



Kapadokya Üniversitesi Lisansüstü
Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ DUDAK DAMAK YARIKLI
ÇOCUKLARIN GENEL GELİŞİMLERİNİN VE DİL
BECERİLERİNİN TİPİK GELİŞİM GÖSTEREN
ÇOCUKLARLA KARŞILAŞTIRMALI OLARAK
İNCELENMESİ**

Emel ÖZCAN

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ DUDAK DAMAK YARIKLI ÇOCUKLARIN GENEL
GELİŞİMLERİNİN VE DİL BECERİLERİNİN TİPİK GELİŞİM GÖSTEREN
ÇOCUKLARLA KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİ

Emel ÖZCAN

Kapadokya Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Dil ve Konuşma Terapisi Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

TEŞEKKÜR

Süreç boyunca desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Ferhat Korkmaz'a,

Tez jürimde yer almayı kabul ederek bilgi ve tecrübeleri ile katkıda bulunan Dr. Öğr. Üyesi Maral Yeşilyurt ve Dr. Öğr. Üyesi Ali Osman Aksoy'a,

Her koşulda desteğini içtenlikle hissettiğim, beni motive eden ve yol gösteren canım arkadaşım Dkt Münevver Deniz'e,

Üniversitenin bana kattığı biricik arkadaşım Dkt Lütfiye Kök'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca yanımda olan, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan değerli meslektaşım Uzm. Dkt. Bengisu Çakır'a,

Maddi manevi desteklerini her zaman hissettiğim, hayattaki en büyük şanslarım olan canım babam Mustafa Özcan'a ve annem Nuran Özcan'a,

Varlıklarıyla bana güç veren biricik kardeşlerim Burcu Ortatepe, Ebru Sungur ve Enver Faruk Özcan'a,

Veri toplama sürecine katkıda bulunan meslektaşlarıma ve çalışmaya gönüllü katılmayı kabul eden ailelere sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

ÖZCAN, Emel. Okul Öncesi Dönemdeki Dudak Damak Yarıklı Çocukların Genel Gelişimlerinin ve Dil Becerilerinin Tipik Gelişim Gösteren Çocuklarla Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2024.

Bu çalışma, okul öncesi dönemdeki 48-59 aylık dudak damağı yarığı olan çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların genel gelişim özelliklerini ve dil becerilerini karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın modeli nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel karşılaştırma yöntemidir. Veri toplama sürecinde Ebeveyn bilgilendirme ve Onam Formu, Demografik Bilgi Formu, Denver II Gelişimsel Tarama Testi ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) kullanılmış ve istatistiksel analizler IBM SPSS Versiyon 26.0 istatistiksel paket programı ile yapılmıştır. Sonuç olarak 48-59 aylık dudak damak yarıklı çocukların genel gelişim geriliği prevalansı %70 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunun tamamı normal gelişim gösterirken DDY'li çocukların %60'ı dil, %40'ı kaba motor, %30'u ince motor ve % 20'si kişisel-sosyal alanında yaşitlarının altında performans sergilemiştir. Normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldığında ise dil ve kaba motor alanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. TEDİL puanlarına bakıldığında kontrol grubunun alıcı ve ifade edici dil standart puanlarının ve eşdeğer yaşlarının çalışma grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma grubunun Denver II ve TEDİL sonuçları karşılaştırıldığında ise aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Anahtar sözcükler: dudak damak yarığı, okul öncesi, dil becerileri, motor gelişim

ABSTRACT

ÖZCAN, Emel. Comparative examination of the general development and language skills of preschool children with cleft lip and palate with typically developing children, Master's Thesis, Nevşehir, 2024.

This study was conducted to examine the general developmental characteristics and language skills of 48-59-month-old children with cleft lip and palate and typically developing children in the preschool period comparatively. The research model is cross-sectional comparison method from quantitative research methods. Parent Information and Consent Form, Demographic Information Form, Denver II Developmental Screening Test and Turkish Early Language Development Test (TEDIL) were used in the data collection process and statistical analyses were performed with IBM SPSS Version 26.0 statistical package program. As a result, the prevalence of general developmental delay in children with cleft lip and palate was found to be 70%. While all of the control group showed normal development, 60% of the children with DDH performed below their peers in language, 40% in gross motor, 30% in fine motor and 20% in personal-social domains. When compared with children with normal development, a statistically significant difference was found in language and gross motor areas. When the TEDIL scores were analyzed, it was observed that the receptive and expressive language standard scores and equivalent ages of the control group were significantly higher than the study group. When the Denver II and TEDIL results of the study group were compared, no statistically significant difference was found between them.

Keywords: cleft lip and palate, preschool, language skills, motor development

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER.....	4
1.1 Dudak Damak Yarıklığı.....	4
1.2. Dudak Damak Yarıklarının Epidemiyolojisi	4
1.3 Dudak Damak Yarıklarının Etiyolojisi	5
1.3.1 Genetik Faktörler.....	5
1.3.2 Çevresel Faktörler.....	6
1.4 Dudak Damak Yarıklarının Sınıflandırılması	6
1.5 Dudak Damak Yarıklarında Tedavi	7
1.6 Dudak Damak Yarıklı Çocuklarda Karşılaşılan Konjenital Problemler	8
1.6.1 Beslenme Problemleri	8
1.6.2 Orta Kulak Enfeksiyonları.....	9
1.6.3 Dental Problemler	9
1.6.4 DDY'nin Eşlik Ettiği Anomaliler.....	10
1.7 Dudak damak yarıklı çocukların genel gelişim özellikleri.....	10
1.7.1. Motor gelişim.....	12
1.7.1.1. Motor gelişimle alakalı temel kavramlar	12
1.7.1.2. Kaba motor becerilerin gelişimi.....	13
1.7.1.3. İnce motor becerilerin gelişimi.....	13
1.7.2. Sosyal- duygusal gelişim.....	14
1.7.3. Bilişsel gelişim.....	16

1.8. Dudak damak yarıklı çocuklarda dil ve konuşma gelişimi	18
1.8.1. Dil gelişimi	18
1.8.2 Konuşma gelişimi	20
2. BÖLÜM: GEREÇ VE YÖNTEM	23
2.1 Araştırma Modeli	23
2.2 Evren ve Örneklem	23
2.3 Veri Toplama Araçları.....	24
2.3.1. Denver II Gelişimsel Tarama Testi (DGTT)	24
2.3.2. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL)	25
2.4 Veri Analizi	25
3. BÖLÜM: BULGULAR	27
3.1. Katılımcılara ait demografik özellikler	27
3.2. Gruplar arası Denver test sonuçlarının karşılaştırılması	29
3.3. Gruplar arası TEDİL test sonuçlarının karşılaştırılması	30
3.4. DDY'li çocukların Denver II sonuçlarına göre Tedil puanlarının karşılaştırılması	31
4. BÖLÜM: TARTIŞMA	32
SONUÇ	37
KAYNAKÇA.....	39
EK-1. ORJİNALLİK RAPORU.....	50
EK-2. ETİK KURUL İZİN FORMU.....	51

KISALTMALAR DİZİNİ

DDY	: Dudak damak yarığı
KBB	: Kulak burun boğaz
VFD	: Velofarengeal disfonksiyon
NPG	: Nöropsikolojik gelişim
VWS	: Van Der Woude Sendromu
TEDİL	: Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi
TELD-3	: Test of Early Language Development
BSID	: Bayley Bebek ve Çocuk Gelişimi Değerlendirme Ölçeği
SEAPT	: Eylem Resim Testi (Singapore English Action Picture Test)
Ort	: Ortalama
Ss	: Standart sapma

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. 48-60 aylık tipik gelişim gösteren çocukların motor gelişim özellikleri.....	14
Tablo 2. 48-60 aylık tipik gelişim gösteren çocukların sosyal ve duygusal gelişim özellikleri	16
Tablo 3. 48-60 aylık tipik gelişim gösteren çocukların bilişsel gelişimi	16
Tablo 4. Demografik değişkenlerin dağılımına ilişkin sonuçlar	27
Tablo 5. Gruplar arası Denver test sonuçlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular	29
Tablo 6. Gruplar arası TEDİL test sonuçlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular	30
Tablo 7. Çalışma grubunun Denver II sonuçlarına göre TEDİL puanlarının karşılaştırılması	31

GİRİŞ

Dudak damak yarığı (DDY), embriyolojik dönemde bebeğin yüz bölgesindeki anatomik yapıların uygun şekilde birleşmemesi nedeniyle oluşan doğumsal bir anomalidir ve sıklıkla iletişim bozuklukları ile ilişkilidir (Moore ve Persaut, 2002; De Bodt ve Van Lierde, 2006). Konuşma bozuklukları; oral üretim yapılarının anatomik tutulumu, velofarengeal disfonksiyon, artikülatör üretimdeki değişiklikler ve konuşma hipernazalitesi gibi dentofasiyal deformite ile ilişkilidir (Hardin-Jones vd., 2002; Chapman, 2011).

Araştırmalar, DDY'nin sosyal, duygusal, motor ve bilişsel beceriler de dahil olmak üzere çocuk gelişimi için olası bir risk faktörü olduğunu göstermektedir (Kuehn ve Moller, 2000; Schuster vd., 2006). Komorbiditeleri olmayan veya genetik sendromun eşlik etmediği dudak damak yarığı vakalarında bile yaşam kalitesi etkilenir ve bu durum dil bozukluklarıyla ilişkili olabilir (Silva vd., 2018). DDY'li çocukların konuşma gelişimindeki değişiklikler, orta kulak işlevindeki hasarla ilişkilidir ve bilişsel gelişimdeki bozulmanın birincil nedenidir. Bunun nedeni yetersiz uyaran veya konuşma bozukluklarının bir sonucu olabilir (Anaraki vd., 2016; Schaffer vd., 2017). Dil ve konuşmanın çeşitli yönleri göz önünde bulundurulduğunda; erken dönem dil gelişim basamaklarında yaşanan rezonans ve artikülasyon problemleri, özellikle fonetik ve fonolojik açıdan farklı düzeylerde değişikliklere neden olabilmektedir (Stackhouse, 1982; Nathan vd., 2004). Bu değişiklikler konuşma gelişimiyle beraber semantik, sentaktik, pragmatik becerileri ve çocuğun çevreyle kurduğu ilişkileri de büyük oranda etkiler (Grunwell ve Sell, 2005). Literatür, DDY'li çocuklarda dil gelişimine ilişkin çelişkili sonuçlar sunmaktadır. Bazı çalışmalar DDY'li çocukların dil gelişiminde gecikme olmadığını ve yaşlarıyla aynı olduğunu bildirirken, diğerleri DDY olmayan çocuklara kıyasla ifade edici, alıcı ve yazılı dilde eksiklikler olduğunu göstermektedir (Long ve Chapman, 1983; Chapman vd., 2008; Millard ve Richman, 2001). Yapılan bir meta-analiz çalışmasında, non-sendromik DDY'li çocukların dil ve konuşma gelişimlerinde yaşlarına göre gecikmeler yaşadıkları ancak yaşla beraber bu farkın azaldığı bildirilmiştir (Lancaster vd., 2020). Çalışmalar, diğer risk faktörlerinden ayrı olarak, DDY'li diğer çocuklarda dil bozukluklarının önemini ortaya koymuştur. Kanıtlar, ilk kelimelerin

öğrenilmesinde gecikme, alıcı ve ifade edici becerilerde ortalamanın altında bir başarı, ve kelime dağarcığında ve sözdiziminde değişiklikler olduğunu göstermektedir (Prathanee vd., 2015; Lu vd., 2010; Young vd., 2010).

Yapılan araştırmalar DDY'li çocukların dil gelişimi ve genel gelişim becerileri bakımından riskli grupta olduğunu göstermektedir (Chapman, 2011; Silva ve Balderrama, 2018; Cavaleiro vd.,2019). Uluslararası alanyazında dudak damak yarıklı çocukları Denver II Gelişim Tarama Testi veya farklı gelişim testleri ile inceleyen çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda farklı yaş gruplarına uygulamalar yapıldığı görülmüştür. Ulusal alanyazında ise bu konuda yapılmış yalnızca bir çalışma olduğu görülmektedir (Bacık Tıranc, 2015).

Bu çalışmada okul öncesi dönemdeki DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların kaba motor, ince motor, kişisel-sosyal ve dil becerileri performanslarını karşılaştırmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranacaktır:

DDY'li çocukların dil becerileri değerlendirmede kullanılan dil testinin normlarına göre nasıldır?

DDY'li çocukların genel gelişimleri (kaba motor, ince motor, kişisel-sosyal ve dil) değerlendirmede kullanılan gelişim tarama testi normlarına göre nasıldır?

DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocuklar arasında dil becerileri açısından anlamlı fark var mıdır?

DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocuklar arasında genel gelişimleri açısından anlamlı fark var mıdır?

H 1:

H0: Çalışmaya katılan DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların DENVER II test sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur.

H1: Çalışmaya katılan DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların DENVER II test sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır.

H 2:

H0: Çalışmaya katılan DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur.

H1: Çalışmaya katılan DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır.

1. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER

1.1 Dudak Damak Yarıklığı

Dudak damak yarıkları, görünüşleri açısından oldukça farklılık gösteren, kökenleri karmaşık ve çok faktörlü olan heterojen bir deformite grubunu ifade eder. Baş boyun bölgesinin en sık karşılaşılan konjenital anomalisidir (wantia ve rettinger, 2002). Bir sendroma bağlı olabilmekle birlikte, non-sendromik ve izole olarak görülebilirler.

Dudak yarığı, primer damağın (örneğin, insiziv foramenin önünde kalan kısım) doğuştan gelen bir malformasyonu olarak tanımlanabilir. Bu yarıklar tam (komplet), tam olmayan (inkomplet) veya mikroform olarak, tek taraflı (unilateral) veya çift taraflı (bilateral) olabilir ve bazen damak yarığı ile birlikte görülebilir.

Damak yarığı ise sekonder damağın (insiziv foramenin arkasında kalan kısım) doğuştan gelen bir malformasyonu olarak tanımlanır. Bu yarıklar tam veya tam olmayan, tek ya da çift taraflı veya submukoz şeklinde olabilirler (Goodacre ve Swan, 2008).

1.2. Dudak Damak Yarıklarının Epidemiyolojisi

Farklı ülkelerde veya bir ülke içindeki ayrı bölgelerde dudak damak yarıklığının prevalansını ölçen çalışmalar yapılmıştır. Sonuçlar etnik kökenlere ve çevresel faktörlere göre farklılık göstermekle birlikte her 775 bin yeni doğan çocuktan birinde DDY görüldüğü konusunda görüş birliği vardır (Aylsworth, 1985; Lucas, 2000). Türkiye'de yapılan çalışmalarda, dudak damak yarıklarının görülme sıklığının yaklaşık olarak her 1000 canlı doğumda bir olduğu tespit edilmiştir. ((Tomatır, 2009; Kızılelma Yiğit, Oğuz ve Dilmen, 2015)

Dudak damak yarığı popülasyonunda, erkeklerin daha baskın olduğu ancak izole yarık damak vakalarının kadınlarda daha sık gözlemlendiği bilinmektedir. Beyaz popülasyonlarda, yarık dudakla birlikte veya tek başına yarık damağın görülme oranı cinsiyetler arasında 2:1'dir (erkek, kadın). Cinsiyetler arası dudak damak yarığı görülme oranındaki farklılık, bir dizi faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler arasında yarığın şiddeti, ailede etkilenen kardeş sayısı, ek

malformasyonların varlığı, etnik köken ve muhtemelen babalık yaşı bulunmaktadır. (Mossy vd., 2009)

1.3 Dudak Damak Yarıklarının Etiyolojisi

DDY'nin kökeninde genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi olduğu bilinmekle birlikte, bu anormalliğin nedenleri henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Araştırmalar, belirli yarıklarla ilişkili belirli genlerin varlığını ortaya koymuş olsa da yarıkların oluşumunda çevresel etkilerin de önemli bir rol oynadığı bulunmuştur.

1.3.1 Genetik Faktörler

Kraniyofasiyal gelişim, nöral krest hücrelerinin ve prekordal mezenşimin belirmesiyle başlar. Bu süreçte, bu hücreler belirli bölgelere göç eder ve burada bulunan hücrelerle etkileşime girerek farklı hücre tiplerine dönüşürler. Bu dönüşüm süreci, yüzün temel formunu oluşturur ve ardından yüzün gelişimi ve son halini almasıyla sonlanır. Bu karmaşık süreci belirli genler ve bu genlerin ürünlerinin ilettiği sinyaller yönetir. (Mısıroğlu, 2022)

Yapılan araştırmalar, dudak ve/veya damak yarıklarının oluşumunun 400'ün üzerinde genle ilişkilendirildiğini göstermiştir (Schutte ve Murray, 1999). Bu anahtar genlerin, sendroma bağlı olmayan dudak damak yarığı oluşumunda belirlenmesi oldukça zorlu teknikler gerektirir. Bugün, bu defektlerin gelişimsel süreçlerini anlamak için çeşitli moleküler biyoloji teknikleri kullanılarak kalıtım modeli çalışmaları, ikiz çalışmaları, alel analizleri, bağlantı ve ilişkilendirme analizleri ile birlikte hayvan modelleri üzerinde genetik özelliklerin DDY oluşumundaki rolünü inceleyen çalışmalar yapılmaktadır (Murray, 2002; Stainer ve Moore, 2004).

Orofasiyal yarıklarla ilişkilendirilmiş 300'ün üzerinde sendrom bulunmaktadır, ancak çoğu anomaliler izole olarak ortaya çıkar (Burg, Chai, Yao, MageeIII ve Fiueiredo, 2016). Dudak damak yarığı olan kişilerin %30'unda genellikle tahmin edilebilen bir Mendelyan geçiş gösteren bir sendroma bağlı farklı fiziksel malformasyonlar da olabilir. Ancak vakaların büyük çoğunluğunda (%70) yarık dudak damak non-sendromiktir, yani farklı fiziksel malformasyonlarla ilişkili olmadan görülür ve belirgin bir Mendelyan kalıtım şekli göstermez (Schutte

ve Murray, 1999). Bu sendromlar arasında en sık görülenler arasında Van der Woude sendromu, Turner sendromu, Pierre Robin sekansı, Velokardiyofasiyal sendrom, Down sendromu, Treacher Collins sendromu, Orofasiyodijital sendrom, Mediyan fasiyal displazi, Trizomi 13 ve 18 bulunmaktadır (Cohen, 1978; Venkatesh, 2009). Van der Woude sendromu (VWS), sendromik yarıkların en yaygın görülen formu olup 1/34.000 görülme oranıyla tüm DDY vakalarının yaklaşık %2'sini oluşturur (Burdick, 1986).

1.3.2 Çevresel Faktörler

Folik asit karşıtı özellikli ilaçlar gibi bazı ilaçların hamileliğin ilk üç ayında kullanılmasının DDY riskini arttırdığı görülmüştür. Valproik asit, fenobarbital, karbamazepin ve trimetayon gibi bazı antiepileptik ilaçlar da artmış risk ile ilişkilendirilen ilaçlardandır (Kaplan ve Özgür, 2020).

Prenatal gelişimi etkileyen faktörlerden biri de çinkodur ve çinko eksikliğinin hayvanlarda yarık damağa veya farklı bozukluklara sebep olduğu bulunmuştur (Warkany ve petering, 1972). Farklı bir çalışmada ise DDY li çocukların annelerinin alyuvarlarındaki çinko yoğunluğunun, DDY olmayan çocukların annelerine göre daha az konsantrasyonda olduğu bulunmuştur (Krapels vd., 2004).

Gebeliğin ilk üç ayında alkol ve sigara kullanmak da dudak damak yarıkları açısından risk faktörlerindendir. Yapılan meta analiz çalışmasına göre gebelikte sigara kullananlar, kullanmayanlara göre DDY'li bebek sahibi olma konusunda 2 kat fazla risk altındadır (Little vd., 2004). Annenin yaşı, gebelik döneminde geçirilen enfeksiyonlar ve vitamin eksikliği de (B6, A, B12) yarık dudak damak riskini arttırabilmektedir (Tunçbilek vd., 2004).

1.4 Dudak Damak Yarıklarının Sınıflandırılması

Dudak damak yarıkları, embriyogenetik, anatomik veya etiyolojik olarak birçok farklı şekilde sınıflandırılmıştır. Tarihi açıdan bakıldığında defektin anatomik temelli ele alındığı görülebilir. Bu defekt, çeşitli şekil ve derecelerde ortaya çıkabildiği için, DDY'nin kapsamlı bir şekilde sınıflandırılması, klinik teşhis ve tedavi planlaması açısından son derece önemlidir.

Veau sınıflaması günümüzde geniş çapta kabul gören, yarık dudak damağı dört grupta inceleyen bir sınıflamadır. Bu sınıflandırmada yumuşak damak yarığı, yumuşak ve sert damak yarığı, tek taraflı dudak yarığıyla birlikte damak yarığı ve çift taraflı dudak yarığıyla birlikte damak yarığı olmak üzere dört grup bulunur. Bu sistem bazı üniversite hastanelerinin dudak damak yarıkları ve kraniomaksillofasiyal şekil bozukluğu tedavi, uygulama ve araştırma merkezlerinde kullanılmaktadır (Özgür, 2020).

Kernahan sınıflaması ise en sık kullanılan sınıflamadır (Schwartz vd., 1993; Shah vd., 2011). Bu sınıflandırmada tıbbi kayıt almayı kolaylaştırma ve sembolik bilgi aktarımını pratikleştirmek için "bölmeli Y" yöntemi önerilmiş ve yapıları temsil etmek için rakamlar kullanılmıştır.

1.5 Dudak Damak Yarıklarında Tedavi

Tedavi yaklaşımında, yarığın cerrahi onarımının yanı sıra; çocuğun büyüme ve gelişimini takip etmek, işitme ve konuşma gelişimini değerlendirmek, ağız ve diş sağlığını korumak ve psikososyal gelişimini desteklemek önemlidir. Bu hedeflere ulaşmak için pediatri, kulak burun boğaz (KBB), çocuk kardiyoloji, genetik, ortodonti, odyoloji, dil konuşma terapisi ve pedodonti gibi farklı uzmanlık alanlarıyla işbirliği yapılmalıdır (Uzel, 2011). Dudak yarıklarının ameliyatı genellikle 2-3 aylıkken yapılırken (Kobus, 2014), damak yarıklarının ameliyatı genellikle 6-9 aylıkken planlanır. Ancak, sendromun eşlik ettiği veya zorlu vakalarda bu süre 12 aya kadar uzatılabilir. Özellikle orta ve şiddetli DDY'lerde, yarık dudak ameliyatı öncesinde, deformitenin derecesini azaltmak için ortodonti bölümü tarafından hazırlanan nazo-alveolar molding gibi önlemler alınabilir (Berkowitz, 2006).

Damak yarığı onarımlarının özellikle belirli koşullarda tek başına başarılı olmayabileceği durumlarda (yumuşak damağın normalden kısa olması veya yarık damağın çok kubbeli olması gibi), 4-5 yaşlarındaki çocuklarda arka duvar kalınlaştırılması veya faringeal flep gibi ek cerrahi müdahaleler düşünülebilir. Bu müdahaleler, hava akışını ağız boşluğuna kilitleyip nazal kaviteye kaçmasını engelleyerek çocuğun daha sağlıklı ve normal sesler çıkarmasına yardımcı olur. Dudak ve damak yarıklı hastaların tedavisi genellikle hızlı ve tek bir cerrahi

müdahale ile tamamlanmaz. Yarık damak ameliyatı sonrasında aşırı diş boşlukları, nükseden kulak enfeksiyonları, işitme kaybı, dişlerin yerinden oynaması gibi istenmeyen sonuçlar olabilir. Bu durumda, plastik cerrahlar, KBB uzmanları, konuşma terapistleri, diş hekimleri ve gerektiğinde psikologlar veya sosyal danışmanlar gibi uzmanlarla işbirliği yapılır (Ardouin vd., 2020). Ailenin ve çocuğun entelektüel düzeyi ve kapasitesi, tedavi sonucunu belirlemede önemli bir rol oynar. Aileye düşen ise çocuğu destekleyici bir tutum sergilemek, sosyal aktivitelere özendirmek ve hatalarını düzeltirken kırııcı olmamaya özen göstermektir (Boynuyoğun ve özgür, 2020).

12-18 yaş dönemine gelindiğinde genel plastik cerrahi muayenesinin yapılması, konuşmanın değerlendirilmesi, çene ve yüz gelişiminin takip edilerek üst çene geriliği veya kapanış bozukluğu gibi durumlarla karşılaşırsa ortognatik cerrahinin uygulanması gerekmektedir (Sander vd., 2021; Hameed vd., 2019).

1.6 Dudak Damak Yarıklı Çocuklarda Karşılaşılan Konjenital Problemler

DDY'li çocuklar dünyaya geldikleri andan itibaren malformasyonun tipi ve şiddetine göre değişmekle birlikte; konuşma, beslenme, işitme gibi birçok fonksiyonel sorunla karşılaşırlar.

1.6.1 Beslenme Problemleri

Alanyazına bakıldığında dudak damak yarığı olan bebeklerin %25-%73'ünde beslenme ve yutma problemlerinin görüldüğü bildirilmiştir (Bessell vd., 2011). DDY'li veya yalnızca yarık damağa sahip bebekler ile dudak damak yarığı olmayan bebeklerin emme paternlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, deformitesi olan bebeklerin emme kuvvetinin daha az olduğu, emmenin ve emme-yutma oranının daha fazla olduğu ve artmış pozitif basıncın olduğu görülmüştür (Masarei vd., 2007). Herhangi bir sendromun eşlik etmediği DDY'li bebeklerde genellikle yutmanın oral fazında problem görüldüğü; uzun beslenme süresi, aşırı hava alımı, nazal regürjitasyon ve zayıf emme gibi oral faz beslenme problemlerinin olduğu bildirilmiştir. Oral fasilitasyon teknikleri, sıvı verme hızı ve sıvının vizkozitesinde yapılan değişiklikler veya özel beslenme ekipmanlarının

kullanılması beslenme problemlerinde kullanılan yaygın müdahalelerden bazılarıdır (Clarren vd., 1987; Reid vd., 2007).

1.6.2 Orta Kulak Enfeksiyonları

DDY'li çocuklarda efüzyonlu otitis media, iletim tipi, mikst tip veya sensörinal işitme kaybı gibi otolojik sorunlar görülmekte olup otitis media ve damak yarıkları arasında bir bağlantı olduğu evrensel olarak bilinmektedir (Szabo vd., 2010).

2008'de 90 dudak damak yarıklı bebek ile yapılan bir çalışmada, bebeklerin %82'sinde işitme kaybı olduğu bulunmuştur. Bu yüksek oran östaki tüpünün işlevinin bozulmasından kaynaklanmaktadır (Wiswanathan vd., 2008). Tensör veli palatini ve levator veli palati kasları yeterince kasılamadığı için östaki tüpünün açılması için gerekli kuvvet sağlanamaz ve orta kulak basıncı dengelenemeyip orta kulakta negatif basınç olur. Bunun sonucunda dokulardan orta kulağa sıvı sekresyonu olur. Bu sıvı zamanla seröz kıvamdan müköz kıvama geçtiği için "yapışkan kulak (glue ear)" olarak da isimlendirilmektedir (Maw vd., 1999).

Efüzyonlu otitis media tekrarlayıcı ve kalıcı nitelikte olabilir, tek kulakta veya her iki kulakta birden görülebilir ve uzun süre devam ederse değişen şiddetlerde işitme kaybına neden olabilir. Bebeklerin sesleri ayırt ettiği, dil ve konuşma becerilerini geliştirerek sosyal beceriler edindiği dönemde yaşanan işitme kaybı; öğrenme kapasitesi, davranış, zeka, konuşma ve psikososyal gelişimi negatif yönde etkileyecektir (Paradise, 2001).

1.6.3 Dental Problemler

DDY'li çocuklarda diş sayı eksikliği/ fazlalığı veya yapı anomalisi görülebilir. bu anomaliler yarık bölgesinde olabildiği gibi yarık olmayan bölgelerde de olabilir.8. dental problemler genellikle daimi dişlenme döneminde görülür ancak süt dişlenme döneminde de gözlenebilmektedir (Camporesi vd., 2010).

Dudak damak yarıkları ve dişsel anomali varlığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır ve diş, dudak ve damağın aynı zamanda gelişmesi aradaki ilişkiyi açıklamaktadır.4,5. Nöral krest hücrelerinden köken alma, gelişim

paternleri ve ortak genetik köken açısından diş germelerinin gelişimi ve yarık oluşumu arasında yakın ilişki olduğu bilinmektedir (Ewings ve Carstens, 2009; Vieira, 2003).

Dudak damak yarıklı bebeklerin geçirdiği dudak ve damak ameliyatları, daimi kesici dişlerin kalsifikasyonu ile aynı döneme denk gelmektedir. Bu nedenle geçirilen ameliyat ile sonrasında oluşan yara dokusu; diş eksikliği, kök anomalisi ve sürme yönü bozukluğu gibi dental problemlere neden olabilmektedir (Howe vd., 2015; Germeç ve Nur 2016).

1.6.4 DDY'nin Eşlik Ettiği Anomaliler

Dudak damak yarıklı bebeklerde iskelet-kas, gastrointestinal, kardiyovasküler, ürogenital ve merkezi sinir sistem malformasyonları görülebilmektedir. Alanyazına bakıldığında DDY'li bebeklerin %4.5 ile %63.4'ünde ek anomalilerin olduğu saptanmış ve bu oran sadece damak yarığı olan bebeklerde daha yüksek bulunmuştur (Khoury, 1994; Shaw vd., 2004).

Merkezi sinir sistemi ve kraniofasial bölgenin gelişimleri arasında yakın ilişki olduğundan DDY'li vakalarda intrakraniyal yapısal anomaliler ve kognitif bozukluklar görülebilmektedir. Santral sinir sisteminin etkilenmesi sonucunda görülen nörolojik bozukluklar, DDY'li çocukların psikososyal gelişimini direkt etkileyerek ebeveynlerin bakımını da zorlaştırmaktadır (Nopoulos vd., 2002).

ABD'de yapılan bir çalışmaya göre sendromik olmayan orofasial yarıklı bebeklerin %20'sinde doğuştan kalp hastalığının olduğu, Türkiye'de yapılan geniş serili bir çalışmaya göre ise dudak damak yarıklı vakaların %15.6'sında doğuştan kalp hastalığı olduğu bulunmuştur (Genisca vd., 2009; Çalış vd., 2017). Bu hastalarda konjenital kalp defektleri normal pediatrik popülasyona göre 16 kat fazla görüldüğünden rutin eko-kardiyografik tarama yapılmasını öneren yayınlar vardır (Milerad vd., 1997).

1.7 Dudak damak yarıklı çocukların genel gelişim özellikleri

Gelişim kavramı, bir canlının döllenmeden itibaren fiziksel, sosyal, emosyonel ve dil gibi pek çok farklı açıdan yaşadığı değişim sürecini ifade eder. Gelişme ise olgunlaşma, büyüme ve öğrenme sayesinde sürekli yaşanan

değişmedir. Büyüme ile gelişme bazen birbirlerinin yerine kullanılsa da aslında farklı kavramlardır. Gelişme, öğrenmeyle olgunlaşmanın neticesi olarak görülürken büyüme ise fiziksel ölçülerdeki artış ile organların belirli bir seviyeye gelene kadar geçirdiği biçim, ağırlık gibi nicel yönlerden değişimini tanımlar. Gelişim dönemleri arasındaki geçişler kişiye özgü hız ve olgunlaşma seviyesine bağlı olarak aşamalı bir şekilde gerçekleşir. Gelişimin olabilmesi için büyüme ve olgunlaşmanın tamamlanmasından sonra öğrenme unsurunun devreye girmesi gerekir. Öğrenme, kişinin çevre ile etkileşimi sonucu ortaya çıkan davranış değişikliklerini ifade eder (Senemoğlu, 2004).

Bebeklik ve erken çocukluk yıllarında çevre ile etkileşim kurularak doğal öğrenme aracılığıyla gelişim alanlarına dair farklı beceriler edinilir. Doğal öğrenme yolu ile bu becerilerin edinimine bireysel farklılıklar etki eder ve her çocuk öğrenme sürecini farklı hızda yaşar. Ancak konjenital anomaliye sahip olmanın, bu doğal öğrenme sürecini olumsuz etkileyerek sekteye uğratabildiği bilinmektedir (Oran vd., 2014).

Prenatal dönemde oluşan dudak damak yarıkları anomalisinin, hem anne hem de bebek üzerinde çeşitli olumsuz etkileri olduğu bilinir. Bebeğin beklenen gelişim seviyesine ulaşamaması, özellikle beslenme konusunda sorunlar doğurabilir. DDY'li bebeklerde, emzirme yoluyla anne-bebek arasında kurulan özel bağ eksik kalabilir ve bu durum sosyal-duygusal becerilerde eksikliklere yol açabilir. Ayrıca, dudak damak yarığı veya farklı herhangi bir anomaliye sahip olan bebekler genellikle aileleri tarafından aşırı korumacılığa maruz kalır; bu durum da çocukların motor becerilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Araştırmalar, DDY'li çocuklarda dil ve konuşma sorunları başta olmak üzere bilişsel, motor ve kişisel-sosyal gelişim alanlarında geriliklerin gözlenebileceğini ortaya koymaktadır (Güven ve Kocadereli, 2015; Patjanasoonorn vd., 2012). Bu nedenle yarık dudak damağa sahip bebekler gelişimsel olarak riskli grupta bulunurlar. Bu risk DDY'nin tipi ve derecesine bağlı olduğu gibi geçirilen ameliyatların etkililiğine, hastanede yatış sürelerinin uzunluğuna, efüzyonlu otitis media ve işitme kaybı gibi otolojik sorunların varlığına, çevresel etmenlere ve ailelerin süreci nasıl yönettiklerine de bağlıdır (Kummer, 2013; Russell, 2010).

1.7.1. Motor gelişim

Motor gelişim, prenatal dönemden başlayarak hayat boyu süren, genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimiyle motor davranışlarda ve hareket becerilerinde görülen geleceğe yönelik değişimleri tanımlar (Özer, 2014). Her ne kadar büyük ölçüde genetik etmenler tarafından belirlense de yetersiz beslenme ya da uzun süren hastalıklar gibi büyümeyi olumsuz etkileyen çevresel etmenler de motor beceri ve kabiliyetlerin gelişimini etkilemektedir (Bredenkamp, 2015). Ek olarak çocuğu cesaretlendirmek ve pratik için uygun imkanları oluşturmak motor gelişim açısından oldukça önemlidir.

1.7.1.1. Motor gelişimle alakalı temel kavramlar

Motor gelişimi kavramak ve izah edebilmek için hız, kuvvet, denge, esneklik ve dayanıklılık gibi temel kavramlardan yardım alınır. *Hız*, sinir sisteminin kapasitesine bağlı olarak, uyarının kavranmasıyla uygun cevabın verilmesi arasındaki geçen zamana denir (İnanç vd., 2015). *Kuvvet* dış etkilere karşı direnç gösterme yeteneğidir. Bu yetenek yaş, olgunlaşma ve çeşitli çevresel faktörler aracılığıyla büyümeden etkilenir (Bayhan ve Artan, 2004). *Denge* ise bir fiili gerçekleştirirken bedenin belirli bir pozisyonunu koruma yeteneği olup oturmak ya da ayakta durmak ilk denge gerektiren eylemlere örnek olarak gösterilebilir (Şeker, 2015). 8 hafta boyunca dans dersi alan çocuklar ile serbest oyun zamanlarında temel kaba motor becerileri kullanmaları teşvik edilen çocukların karşılaştırıldığı bir çalışma yapılarak ritmik senkronizasyon, denge ve hareket reaksiyon sürelerine bakılmıştır. Ön test ve son test sonuçlarına göre; dans etmenin denge ve duysal motor senkronizasyonunu arttırdığı bulunmuştur. Bu sonuçlara dayanarak okul öncesi dönemdeki çocukların rutin faaliyetlerinde ve eğitimlerinde dansın yer alması tavsiye edilmiştir (Chatzihidiroglou ve ark., 2018). *Esneklik*, normal hareket aralığı boyunca bir eklemi maksimal derecede hareket ettirebilme kabiliyetidir. Cinsiyet, vücut tipi, kas ve bağ uzunluğu gibi çeşitli etkenler esnekliğin her bireyde farklı görülmesini sağlamaktadır (Nalçakan, 2001). *Dayanıklılık* ise herhangi bir eylem yapılırken kişinin yorulmaya karşı göstermiş olduğu mukavemete denir (Nilsen, 2001).

1.7.1.2. Kaba motor becerilerin gelişimi

Kaba motor becerilerin gelişimi desteksiz oturma, yürüme, emekleme, koşma veya tırmanma gibi vücudun genel hareketlerini kapsayan temel motor özelliklerin kazanımını kapsamaktadır (Beckung, 2007). Becerilerin gelişimindeki farklılıklar, genetik faktörler ve deneyimlerden kaynaklanmaktadır. Genetik, bireyin temel yeteneklerini ve potansiyelini belirlerken, deneyimler bu potansiyelin ne ölçüde gerçekleştirileceğini ve hangi yönlerde gelişeceğini şekillendirir. Bu iki etkenin etkileşimi, bireylerin kaba motor becerilerinde ve diğer yeteneklerinde gözlemlenen çeşitliliğin temel nedenidir. Cinsiyet açısından incelendiğinde erkeklerin kaba motor becerilerinin kızlara kıyasla daha iyi olduğu görülmektedir. Bunun sebebi ise erkeklerin erken çocukluk yıllarından itibaren büyük kas gruplarının aktif kullanımını gerektiren faaliyetlere daha fazla yönlendirilmeleridir (Nilsen, 2001).

1.7.1.3. İnce motor becerilerin gelişimi

Vücuttaki küçük kas gruplarının gelişimini ve koordinasyonunu içeren manipülatif becerilere ince motor beceriler denir. El, ayak ve parmaklardaki ince kasların hareketi ile gerçekleşen tutma, kavrama, düğme ilikleme gibi aktiviteleri içerir. Dikiş dikmek, ayakkabı bağcığı bağlamak veya makasla bir şeyler kesmek gibi el ile bilek kaslarını koordineli olarak çalıştıran beceriler ince manipülatif hareketler olarak adlandırılır. Bu hareketler nesnenin elle kavranmasını, motor kontrolünü ve hassasiyetini kapsar. Her ne kadar ince ve kaba motor gelişimleri eş zamanlı olsa da proksimaldeki kasların distaldekilere göre daha erken olgunlaştığı bilinmektedir. Örneği el ve ayak kasları gibi proksimalde bulunan kaslar gövdeye yakın kaslarla karşılaştırılırsa daha geç olgunlaşır. Bu nedenle kaba motor becerilerin gelişiminin, ince motor becerilere kıyasla daha erken gerçekleşeceği tahmin edilebilir. Kız çocuklarının erkek çocuklara göre ince motor becerileri daha erken edindiği gözlemlenmiştir. Bunun sebebinin de kızların daha minik oyuncaklarla sakin oyunları oynamayı tercih etmesi ve erkek çocuklarına kıyasla daha sınırlandırılmış oyunlara yönlendirilmiş oldukları düşünülmektedir (Altınsöz, 2018; Bredekamp ve Öz, 2015).

Tablo 1. 48-60 aylık tipik gelişim gösteren çocukların motor gelişim özellikleri

1) Dairesel çizgide yürür.
2) Koşarken komutla yön değiştirir.
3) 30 cm yükseklikten atlar.
4) Engelin üzerinden çift ayak atlar.
5) Durduğu yerden kollarından kuvvet alarak çift ayakla ileri doğru atlar.
6) Tek ayak üzerinde ritmik olarak 4-6 kere sıçrar.
7) Galop hareketini yapar.
8) Kayma hareketi yaparak ilerler.
9) Tek ayakla sekme hareketi yapar.
10) Topu yerde 3 kere sektirir.
11) Küçük topu tek elle atar.
12) Atılan topu elleriyle tutar.
13) Küçük topu yerden yuvarlar.
14) Koşarak sabit topa ayakla vurur.
15) Raket/ sopa ile sabit topa vurur.
16) Tek ayak üzerinde 7-8 saniye durur.
17) Denge tahtasında ayak değiştirerek yürür.
18) Bisikletle köşeleri döner.
19) Basit dans adımları yapar.
20) Örneğe bakarak gösterilen modeli çizer.
21) Nesneleri ipe dizer.

(Millî Eğitim Bakanlığı Okulöncesi Eğitimi Programı, 2013)

1.7.2. Sosyal- duygusal gelişim

Duyguların, jest/mimik hareketleri, beynin belirli bölgelerindeki aktiviteler, fizyolojik tepkiler ve kas geri bildirimleriyle temsil edildiği düşünülmektedir (Fabes vd., 2002). Duygular bireyin dış çevre ile etkileşim kurmasını, bu etkileşimi sürdürmesini, değiştirmesini ya da değiştirme niyetinde olmasını ifade eder. Bu durum; düşünce, istek ve bireyler arası iletişim sürecinin duygular tarafından düzenlenmesini ve yönetilmesini sağlar.

Çocuklar benlik algısını kendisine bakım veren kişilerle kurduğu iletişim üzerinden oluşturur ve dış dünyanın çalışma düzeniyle ilgili fikir edinirler. Bu

nedenle ailelerin çocukların emosyonel gelişiminde etkili bir role sahip olduğu gözlemlenmektedir (Fabes vd., 2002).

Duygusal sosyalleşme kompleks gelişen bir kavram olup çocuğun ve aile bireylerinin kişisel özellikleri, çocuğun yaşı, cinsiyeti veya sahip olduğu kardeş sayısı gibi faktörlerin bu kavramın gelişimini belirleyen etkenlerden yalnızca birkaçı olduğu söylenebilir.

Çocukluk döneminin ilk yıllarında duyguların nasıl belirtileceği, bu duyguların nerede ya da ne zaman ifade edileceği öğrenilir. Bu dönemde, duyguları tanıma ve bunların sebepleri ile sonuçlarını bilme becerisini kapsayan emosyonel anlayış geliştirilmeye devam edilir. Daha sık ve geniş çaplı sosyal iletişimlerin kurulduğu ortamlar, çocuğun nonverbal duygusal sinyalleri uygun biçimde aktarma yollarını öğrenmesi için fırsatlar sunar (Stifter ve Fox, 2005).

Gelişimsel açıdan risk altında olan çocukların, erken çocukluk dönemindeyken normal gelişim gösteren çocuklara kıyasla sosyal etkileşimi başlatma ve inisiyatif alma ihtimallerinin daha az olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca gelişimsel olarak risk altındaki çocukların pozitif duygulanım sergileme olasılığının yaş ilerledikçe azaldığı bulunmuştur (Wasserman vd., 1985). Yapılan bir çalışmada craniofasial anomalisi olan bebeklerin annelerine daha az gülümsediği gözlemlenmiştir (Barden vd., 1989). Gülümsemek çift yönlü iletişimi başlatan faktörlerden biridir ve gelişimsel açıdan risk altında olan bebeklerin bakım veren kişiye yeterince anlaşılabilir sinyaller gönderememesinin anne ile bebek arasında kurulan etkileşimi bozduğunu öne süren görüşler mevcuttur (Field, 1978). Yüz deformitesine sahip bir bebeği emzirmek ve genel bakımını sağlamak annenin stres yaşamasına neden olabilir, bu yaşanan stres de dolaylı olarak anne-bebek etkileşimini etkileyebilir ve sonraki dönemlerde çocuğun uyum problemleri yaşamasına neden olabilir (Speltz, 1994).

Tablo 2. 48-60 aylık tipik gelişim gösteren çocukların sosyal ve duygusal gelişim özellikleri

1) İsmi, soyismini ve yaşını söyler.
2) Duygularını jest ve mimiklerle ifade eder.
3) Başkalarının duygu durumlarına uygun tepkiler verir.
4) Yetişkin/ akran liderliğine uyum sağlar.
5) Bir problemi olduğu zaman yardım ister.
6) Başkalarına yardım etmeye karşı isteklidir.
7) Başladığı işi devam ettirme çabası gösterir.
8) Sosyal problemlerini çözme konusunda gayret gösterir.
9) Gereken durumlarda bağımsız davranır.

(Millî Eğitim Bakanlığı Okulöncesi Eğitimi Programı, 2013)

1.7.3. Bilişsel gelişim

Bilişsel gelişim, düşünme süreçlerinin oluşumuyla ilgili bir alan olup kavramsal ve bilinçli düşünme, bellek, sorun çözme ve hayal gücü gibi yeteneklerin gelişimini kapsamaktadır. Bilişsel gelişim sayesinde bilginin nasıl edinildiği, düzenlendiği ve kullanıldığı açıklanabilir (Neaum, 2010). Çocukların bellek, problem çözme veya yaratıcılık gibi becerilere sahip olması bilişsel gelişimlerinin sağlam ve güvenilir işaretleridir. Yapılan çalışmalar, bilişsel becerilerin zaman içerisinde genetikten ziyade çevrenin kalitesinden daha fazla etkilenebileceğini göstermektedir (Fernald vd., 2009).

Tablo 3. 48-60 aylık tipik gelişim gösteren çocukların bilişsel gelişimi

1) İnsan resmini 6 ögeyi içerecek şekilde çizer.
2) 4-10 parçalı yapbozu tamamlar.
3) Nesnelerle rakamlar arasında ilişki kurar.
4) 1-5 nesneyi ortak özelliklerine göre sınıflandırır.
5) 1'den 20'ye kadar birer ritmik sayar.
6) Aynı sayıdaki nesne gruplarını eşleştirir.
7) Verilen iki yarımı birleştirerek bütün oluşturur.
8) Mekanda konum ile ilgili yönergeleri uygular.
9) Bir olayı oluş sırasına göre sıralar.

10) Birkaç nesnenin hangi malzemeden yapıldığını söyler.
11) 10 küple kule yapar.
12) Farklı dokulardaki nesneleri ayırt eder.
13) Renkleri isimlendirir.
14) Kısa bir süre önce gördüğü nesne/kişi/resimle ilgili sorulan sorulara cevap verir.
15) Resimlerdeki eksik parçaları örneğe bakarak tamamlar.
16) Gösterilen resimlerden öykü oluşturur.
17) Neden- sonuç ilişkisi içeren sorulara cevap verir.
18) Nesneleri çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır.
19) İki nesneden oluşan örüntü yapar.
20) Seslerdeki farklılıkları (yüksek ses, kalın/ince ses gibi) ayırt eder.

(Millî Eğitim Bakanlığı Okulöncesi Eğitimi Programı, 2013)

Dudak damak yarıkları genellikle tamamen fiziksel bir bozukluk olarak görülse de DDY'li bireyler psikolojik zorluklar açısından artmış risk altındadır. Bunlar arasında bebeklikten okul yıllarına kadar, özellikle sözel IQ ölçümlerinde bilişsel sorunlar yer almaktadır (Speltz vd., 2000; Estes ve Morris, 1970). Dil gelişimi ve IQ' dan bağımsız olarak okul başarısı üzerinde de olumsuz etkiler bildirilmiştir (Conrad vd., 2009; Philips & Harrison, 1969; Richman, 1976).

Yarık varlığının bilişsel gelişimi etkileyebileceği mekanizmalar düşünüldüğünde, araştırmacılar genellikle işitme sorunlarının rolünü araştırmışlardır (Jocelyn vd., 1996; Richman ve Millard, 1997). Çelişkili olsa da, sonuçlar işitme güçlüklerinin DDY'den etkilenen çocukların bozukluklarını tam olarak açıklamasının olası olmadığını göstermektedir (Jocelyn vd., 1996).

Birleşik Krallık'ta, damak yarığının eşlik ettiği veya etmediği dudak yarıklı bebeklerin bilişsel gelişimlerinin takip edildiği bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, riskli grubun bebeklik döneminde gösterdiği daha düşük bilişsel performansın 7 yıla kadar devam ettiği bulunmuştur. Dudak yarıklı çocuklar IQ, dil gelişimi ve okul başarısı ölçümlerinde sağlıklı kontrollere kıyasla küçük-orta düzeyde değişen farklılıklarla anlamlı ölçüde daha düşük puan almıştır. Erken dönem anne-bebek etkileşiminin ve maternal duyarlılığının sözel IQ açısından önemli olduğu belirtilmiştir. Örneklemde işitme güçlükleri olan çocukların oranı

daha yüksek olmasına rağmen, bu durumun yarık ve kontrol grupları arasındaki bilişsel gelişim farklılıklarını açıklamadığı görülmüştür. Bu sonuçlar; işitme güçlüklerinin bilişsel sorunları ne ölçüde açıkladığının, en azından kısmen, erken dönemde tespit edilip edilmediğine bağlı olmasıyla açıklanabilmektedir (Hentges vd., 2011).

1.8. Dudak damak yarıklı çocuklarda dil ve konuşma gelişimi

Diğer insanlarla etkileşim kurmak ve toplumda yer edinme ihtiyacı insanların sosyal yapısı gereği gereklidir. Yeni doğan bebekler dünyaya gelir gelmez çeşitli uyaranlara maruz kalarak çevreleriyle etkileşim kurarlar. Bu etkileşim sayesinde çevreyi öğrenme ve tanıma fırsatı bulurlar. Dil ve konuşma da bu etkileşimi sağlayan, iletişimin en temel araçlarından biridir. Zamanla yeni bilgiler öğrenilerek şekillenen ve sosyal bir araç olan dil, duygu ve düşünceleri karşı tarafa aktarmak için çeşitli sembollerin kurallı bir şekilde kullanıldığı sistemdir. Konuşma ise diğer insanlarla etkileşim sağlamak için dilin kullanıldığı bir eylemdir (Konrot, 2000).

1.8.1. Dil gelişimi

Dil gelişiminde bazı dönemlerde belirli becerilerin edinilmesi beklenir. Herhangi bir anomalisi olmayan, normal gelişim gösteren bütün çocuklar sırasıyla bu becerileri edinmesine rağmen bu gelişim bazen sekteye uğrayabilir. Çocuğun dil becerileri kronolojik yaşı ile uyumlu olmayabilir ve normal gelişim basamaklarını sonraki yıllarda sırasıyla edinebilir.

Bebekler yaklaşık altı aylık olduklarında, babıldama denilen çeşitli sesler çıkarttıkları ve karmaşık vokalizasyona geçileceğini gösteren bir dönem yaşarlar. Yapılan çalışmalara göre, dudak damak yarığının tipi ve şiddeti ne olursa olsun DDY'li bebekler bu dönüm noktasının karmaşıklığında ya da kompozisyonunda gecikmeler yaşarlar (Chapman vd., 2001; Scherer, 2008). Kanonik babıldamanın ortalama altıncı ayda başladığı ve bu dönemlerde henüz yarık damak operasyonu geçirmemiş bebeğin oral kavitedeki kısıtlılıkları göz önüne alındığında babıldamadaki bu gecikmenin olası bir sonuç olduğu söylenebilir.

Nazal ünsüzler ile yüksek basınçlı ünsüzleri birbirinden ayırabilmek için oral kavitede gerekli olan hava basıncı damak ameliyatı öncesinde sağlanamadığı için dudak damak yarıklı bebeklerin ünsüz envanteri daha sınırlıdır. Sınırlı ünsüz envanterleri olsa da dudak damak yarıklı küçük çocuklar ile normal gelişim gösteren yaşlılarının vokalizasyon üretim sıklığının yakın olduğu bulunmuştur (Scherer, 2008). Ortak dikkat, göz teması, jest ve mimik kullanımı gibi söz öncesi iletişim becerilerinin ise ilk kelime üretimine kadar (ortalama 12-18 ay) her iki grup arasında benzer sıklıkta kullanıldığı belirtilmiştir (Scherer vd., 2013). Buna rağmen dudak damak yarıklı çocuklar, jest kullanımı ile iletişimsel niyeti ifade etme becerisini tipik gelişim gösteren yaşlılarından daha fazla kullandığı için normalden daha uzun süren jest ve vokalizasyon kullanımı ilk kelimelere geçiş süresini etkilemektedir (Long ve Dalston, 1982).

Dudak damak yarıklı çocukların dil gelişimlerine yönelik çalışmalar genellikle ifade edici dil becerisini ölçse de alıcı dil becerisini ölçmeye yönelik çalışmalar da yapılmıştır. Bu araştırmalarda alıcı dil gelişiminde de aksamalar olduğu, tipik gelişim gösteren çocuklarla aralarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ancak herhangi bir karşılaştırma olmadan yalnızca dudak damak yarıklı çocukların alıcı dil gelişimi incelendiğinde normal sınırlar içinde olduğu bildirilmiştir (Scherer vd., 1999; Broen vd., 1996).

3 yaşındaki 20 damak yarığına sahip çocuk ile yapılan bir araştırmada çocukların fonetik, fonolojik becerileri ile dil gelişimleri değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye göre çocukların %45'inin leksikal çeşitliliği, fonetik envanter genişliği ve genel olarak ifade edici dil gelişimleri kronolojik yaşları ile uyumlu bulunmamış ancak çocukların tamamının alıcı dil becerileri 3 yaş grubunda beklenen değerlerle uyumlu bulunmuştur (Morris& Ozanne, 2003).

Okul çağındaki DDY'li çocukların verbal akıcılık, fonolojik hafıza ve hızlı adlandırma gibi okuma becerisini etkilediği öngörülen faktörlerde sorun yaşadığı bulunmuştur (Richman& Ryan, 2003; Kaiser vd., 2017). Dudak damak yarıklı çocuklarda okul öncesi dönemde yaşanan dil gelişimindeki gecikmeler, sonrasında devam ettiğinde okumayı, akademik performansı ve sosyal iletişim becerilerini etkilemektedir (Richman vd., 2012). DDY'li çocukların normal gelişim

gösteren çocuklara göre erken dönem okuma becerilerinde daha zayıf bir gelişim gösterdiği bulunmuştur. 4-7 yaş aralığındaki 16 dudak damak yarıklı çocuğun dil becerilerinin değerlendirildiği bir çalışmada ise, çocukların dil performansı ile kullanılan standardize dil testinin norm verileri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur (Anaraki vs., 2016). DDY'li çocukların öğrenme güçlüğü, okul başarısı ve sınıf tekrarı durumlarını inceleyen iki merkezli bir araştırmaya göre, çocukların %46'sında öğrenme güçlüğü olduğu, %27'sinin ise sınıf tekrarı yaptığı bulunmuştur (Broder vd., 1998).

1.8.2 Konuşma gelişimi

Akciğerlerden gelen hava ses tellerinden geçip oral kaviteye ulaşarak dil, dudaklar, yumuşak damak ve mandibulanın birlikte çalışmasıyla şekillenir. Bunun sonucunda konuşma üretimi gerçekleştirilmiş olur. Yumuşak damak konuşma esnasında yükselerek nazal kaviteye hava kaçışını engellediği için normal konuşma açısından önemlidir (Kara, 1999).

DDY'li çocukların dil, konuşma gelişimleri yaklaşık 3 yaşına geldiklerinde detaylı olarak değerlendirilmeli ve konuşma gelişimi ile ifade edici dil becerilerinde bir gecikme olduğu durumlarda doğru sonuçlarından alınması için rezonans ve velofarengeal fonksiyon değerlendirmeleri ertelenebilmektedir. Davranışsal, prostetik ve ameliyat gibi çocuğa uygulanması muhtemel tedavilerin öncesi ile sonrasında da konuşma değerlendirmesi önerilmektedir (Kummer, 2014).

Ses tellerinde üretilen sesin vokal trakt boyunca ilerken modifiye olmasına rezonans denir (Kummer, 2011). Algısal ve objektif değerlendirme açısından bakıldığında oral rezonans ile nazal rezonans arasında bir denge aranır. Bu dengenin sağlanabilmesi ve yeterli solunum basıncının görülebilmesi velofarengeal kapanma mekanizmasının yeterince çalışmasına bağlıdır. Konuşma esnasında oral sesler üretilirken oral ve nazal boşlukları birbirinden ayırmaya ve tam kapanmayı sağlamaya yarayan velumun bu tam kapanmayı gerçekleştirememesine velofarengeal disfonksiyon (VFD) denir (Riski, 1984). Velofarengeal disfonksiyonun velofarengeal yetmezlik, velofarengeal yetersizlik ve velofarengeal yanlış öğrenme olmak üzere 3 farklı türü olduğu söylenebilir.

Velofarengeal yetmezlik anatomik bir bozukluk olup damak yarığı, submuköz damak yarığı veya adenoidektomiye bağlı olabilir. Tedavi seçenekleri cerrahi veya konuşma obturatorudur. Velofarengeal yetersizlik ise hareket ile ilişkili bir durum olup nörofizyolojiktir ve serebral palsy, nöromusküler hastalık, kafa travması gibi sebeplere bağlı olabilir. Tedavisi cerrahi uygulanması ve/veya damak protezi kullanılmasıdır. Velofarengeal yanlış öğrenme ise artikülasyon bozukluğu ile ilişkili olup velofarengeal disfonksiyonu kompanse edebilmek için yanlış öğrenme ya da VFD yokluğunda yanlış öğrenme nedeniyle ortaya çıkar. Bu durumda konuşma terapisine ihtiyaç duyulur (Kummer ve Muckala, 2015; Naran vd., 2017).

VFD nedeniyle hipernazalite, nazal emisyon ya da her iki durum birlikte görülebilir. Hipernazalite ya da nazal emisyon çoğunlukla konuşma terapisi ile çözüm elde edilemeyen zorunlu hatalardandır. Nadir durumlardan biri de velofarengeal disfonksiyon için yapılan operasyonun önceden süregelmekte olan artikülasyon hatalarını değiştirmemesidir. Eğer operasyon öncesinde kompanse edici hatalı üretimler gözlemleniyorsa, sonraki dönemde de aynı hatalar gözlemlenmeye devam edecektir (Kummer, 2013; Rudnick ve Sie, 2008). Bu nedenle kompansuar hataları düzelterek konuşma mekanizmasının doğru bir şekilde kullanımına ve nazalitenin ortadan kaldırılmasına yönelik konuşma terapisi almak etkili olacaktır (Peterson vd., 2016). Konuşma terapisi ile normal artikülasyon hedeflenmekte olup gerekli görüldüğü durumlarda fonolojik bozuklukları veya dil becerilerindeki uyumsuzlukları, beslenme, diş bakımı, ortodonti ve işitme kaybı varlığının izlenmesini içerebilmektedir (ACPA, 2000).

Rezonans bozukluklarının farklı çeşitleri olup hipernazalite, hiponazalite, cul-de-sac rezonans ve mikst tip bunlara örnek olarak gösterilebilir. Rezonans bozukluğunun şiddeti ile sürekliliği farklılık gösterebilmektedir (Bzoch, 1979).

Oral konuşma sesleri üretilirken hava kaçıışı nedeniyle nazal kaviteye daha çok ses iletilmesi ve rezonansın artması hipernazalite olarak tanımlanmaktadır (Kummer, 2015). Hipernazalite bilhassa ünlü veya titreşimsiz ünsüz seslerde görülmekte olup; [ɪ] ve [y] gibi yüksek ünlülerde alçak yerleşimli ünlülere göre daha çok görülmesinin nedeni bu seslerin üretiminde daha sıkı bir velofarengeal

kapanmaya ihtiyaç duyulmasıdır (Kummer, 2011; Peterson-Falzone vd., 2006; Kulak Kayıkçı, 2012). Bu rezonans bozukluğu yapısal ya da nörofizyolojik faktörlere bağlı olarak ortaya çıktığında yalnızca cerrahi seçenekler düşünülebilir (Kummer, 2015).

DDY veya velofarengeal disfonksiyona sahip çocukların larengeal anomali ya da ses bozukluğu yaşama ihtimalleri bilinmekle birlikte araştırmalara göre bu oran %5,5- %41 olarak bulunmuştur (Hocevar-Boltezar, 2006; Robison ve Otteson, 2011). Ses bozukluğu veya larengeal anomali yaşayan çocuklarda konuşma esnasında nefeslilik, boğukluk veya gürlük seviyesinin düşük olması gibi ses özelliklerine rastlanılabilir. Larengeal yapılar, velofarengeal kapanmadaki yetersizliği telafi edip dengelemek için kullanıldığında solunum ile kas eforunda artış meydana gelir ve ses tellerinde hiperaddüksiyon görülebilir (Kummer, 2014). Ülkemizde 4 ile 12 yaş aralığındaki damak onarımı yapılmış 60 çocuk ile yapılan bir araştırmada glottal patlamalı ses üretimi olan ve olmayan çocukların akustik ve algısal sesleri incelenmiştir. Değerlendirme sonuçlarına göre glottal patlamalı ses üretimi olanlarda ses bozuklukları görülme riskinin daha fazla olduğu bulunmuştur (Aydınlı vd., 2016). DDY'li çocuklarda vokal patolojilerin nedenlerinden biri doğumsal larengeal defektir ve doğumsal kraniofasial sendromu olan çocuklarla sıklıkla olabilir (Kummer, 2014). Hipernazalite veya hiponazalite gibi nazalite problemlerine ses bozukluklarının eşlik etmesi, nazaliteyi gizleyerek algısal değerlendirmeyi zorlaştırabilir (Nagarajan vd., 2009).

2. BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın orijinallik raporu EK. 1’de yer almaktadır. Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli olan etik kurul izni (Etik kurul onay tarihi: 22 Aralık 2023) (EK. 2) Kapadokya Üniversitesi Etik Kurul komisyonu tarafından verilmiştir. Araştırmaya katılan tüm katılımcılardan ebeveyn bilgilendirme ve onam formu alınmıştır (EK. 3).

2.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada okul öncesi dönemdeki dudak damak yarıklı çocukların genel gelişimlerinin ve dil becerilerinin tipik gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırmalı olarak incelenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel karşılaştırma modeli kullanılmıştır.

2.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 48-59 aylık dudak damak yarığı olan ve olmayan çocuklar oluşturmaktadır. Örneklemi ise Ordu Devlet Hastanesi’ne, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine ve kliniklere başvuran 48-59 aylık dudak damak yarıklı çocuklar oluşturmuştur. Uluslararası alanyazına bakıldığında, 4 yaş DDY’li çocuklarla yapılan çalışmalarda en fazla 27 DDY’li çocuğun dahil edildiği görülmektedir (Brezilya’daki Kraniofasiyal Anomalileri Rehabilitasyon Hastanesi’ne başvuran kişiler) (Jurado vd., 2021). Bu çalışmada da 10 tane DDY’li, 10 tane de tipik gelişim gösteren olmak üzere toplam 20 kişiye ulaşılmıştır.

Çalışma grubuna dahil edilme kriterleri şunlardır;

- 48-59 ay aralığında olması
- Anadilinin Türkçe olması ve farklı bir dile maruziyetinin olmaması
- Dudak damak yarığına sahip olması

Kontrol grubuna dahil edilme kriterleri şunlardır;

- 48-59 ay aralığında olması
- Anadilinin Türkçe olması ve farklı bir dile maruziyetinin olmaması

- Tanı koyulan veya şüphe duyulan herhangi bir bozukluğa sahip olmaması

2.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler yüz yüze toplanmıştır. Araştırma öncesinde katılımcılardan 'Ebeveyn bilgilendirme ve Onam Formu' (Ek-3) ile yazılı onay alınmış ve katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için 'Demografik Bilgi Formu' (Ek-4) kullanılmıştır. Katılımcıların genel gelişim özelliklerini ve dil becerilerini değerlendirmek amacıyla da Denver II Gelişimsel Tarama Testi (DGTT) ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) uygulanmıştır.

2.3.1. Denver II Gelişimsel Tarama Testi (DGTT)

Denver II Gelişimsel Tarama Testi, 0 ile 6,5 yaş arasındaki çocukların gelişimsel değerlendirilmesinde kullanılan bir tarama aracıdır. İlk olarak 1967 yılında Frankenburg ve Dodds tarafından Denver Gelişimsel Tarama Testi (DGTT) adıyla yayınlanmıştır (Frankenburg vd., 1990). Bu test, 1980 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Prof. Dr. Kalbiye Yalaz ve Prof. Dr. Shirley Epil tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 1990 yılında Frankenburg ve Dobbs tarafından güncellenerek Denver II adıyla yeniden düzenlenmiştir. Türkiye'de ise 2009 yılında Kalbiye Yalaz, Banu Anlar ve Birgül Bayoğlu tarafından Türkçeye uyarlanarak standardize edilmiştir (Yalaz vd., 2016).

Denver II testi; kişisel-sosyal, ince motor, dil ve kaba motor olmak üzere dört ana gelişim alanını taramayı hedefleyen 134 maddeden oluşur. Bu maddelerden bazıları çocuğun doğrudan gözlemlenmesi aracılığıyla, bazıları da anne veya bakım veren kişiden alınan bilgiler aracılığıyla değerlendirilir. Maddeler; olanak dışı, geçer, kalır ve reddetme şeklinde kategorilerle puanlanır. Bu değerlendirmenin neticesinde çocuğun gelişimi normal, anormal veya şüpheli olarak kategorize edilir.

Teste başlamadan önce çocuğun yaşı hesaplanarak çizelgede uygun yaş çizgisi belirlenir. 0-2 yaş arasındaki prematüre çocuklar için düzeltilmiş yaş kullanılırken, 2 yaşından sonra bu düzeltme yapılmaz.

Kişisel-sosyal gelişim alanında tişört giyme, düğme ilikleme veya ev işlerini taklit gibi beceriler değerlendirilir. İnce motor gelişim alanı; üç kısımlı/ altı kısımlı adam çizme, küplerden kule yapma, gösterilen şekli kopya etme gibi maddeler içerir ve el-göz koordinasyonunu değerlendirir. Dil gelişimi; işitme, dili kullanma, alıcı ve ifade edici dil bilgisi, zıt anlam bilgisi ve neden-sonuç ilişkisini kapsar. Kaba motor gelişim ise tek ayakta durma, adımlama ve sıçrama gibi yetenekleri içerir.

Normal gelişim, çocuğun hiçbir gecikme göstermemesi veya en fazla bir uyarı maddesine sahip olması durumudur. Şüpheli gelişim sadece bir gecikme maddesi ve iki ya da ikiden fazla uyarı maddesi bulunması durumudur. Anormal gelişim ise testte iki gecikme maddesinin olduğu ve uyarı maddelerinin olabileceği veya olmayabileceği durumları kapsar. (Yalaz vd., 2016).

2.3.2. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL)

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi, Test of Early Language Development (TELD-3) dil gelişim testinin Türkçeye adapte edilmiş halidir. Bu test, 2 yaş 0 ay ile 7 yaş 11 ay arasındaki çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek için kullanılan, norm referanslı ve standardize edilmiş bir testtir (Hresko vd., 1999).

TEDİL, alıcı ve ifade edici dil alt testlerini içeren A ve B formlarından oluşur. Her formda 79 madde bulunur. Alıcı dil alt testinde çocuğun söylenen resmi göstermesi istenirken, ifade edici dil alt testinde ise çocuğun sözel dil becerileri değerlendirilir. Testin sonucunda çocuğun standart puanları, sözlü dil bileşik puanı ve bu puanlara karşılık gelen dil gelişim eşdeğer yaşı belirlenir (Güven, 2014).

2.4 Veri Analizi

Çalışmanın istatistiksel analizinde IBM SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Çalışmaya katılan çocuklardan DDY ve Kontrol olarak oluşturulan gruplarına göre demografik verilerinin, Denver test sonuçlarının ve TEDİL puanlarının betimsel istatistikleri (frekans, yüzde, medyan, interquartile range, min-maks değerler, ortalama, standart sapma) hesaplanmıştır. Gruplar arası

TEDİL puanlarının karşılaştırılmasında normal dağılan parametreler için independent samples t test, normal dağılmayan parametreler için ise mann whitney U test kullanılmıştır. Parametrelerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro Wilk test ile belirlenmiştir. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-kare test kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizler %95 güven aralığında, anlamlılık ise $p<0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

3. BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamında toplanılan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular tablolar ve yorumlar şeklinde yer almaktadır.

3.1. Katılımcılara ait demografik özellikler

Tablo 4. Demografik değişkenlerin dağılımına ilişkin sonuçlar

Demografik Veriler	DDY (n=10) Ort.±SS (Min-Maks) veya n (%)	Kontrol Grubu (n=10) Ort.±SS (Min-Maks) veya n (%)	p
Cinsiyet			
Kız	3 (30)	4 (40)	0,639
Erkek	7 (70)	6 (60)	
Yaş (Ay)	54±3 (49-58)	53,2±2,5	0,526
Çocuk sayısı			
1 Çocuk	2 (20)	3 (30)	0,68
2 Çocuk	4 (40)	5 (50)	
3 Çocuk	3 (30)	2 (20)	
4 Çocuk	1 (10)	0 (0)	
Çocuk sırası			
1	4 (40)	5 (50)	0,881
2	4 (40)	3 (30)	
3	2 (20)	2 (20)	
Gelir düzeyi			
Düşük	4 (40)	2 (20)	0,58
Orta	5 (50)	6 (60)	
Yüksek	1 (10)	2 (20)	
Anne eğitim düzeyi			
İlkokul	1 (10)	0 (0)	0,68
Ortaokul	3 (30)	2 (20)	
Lise	4 (40)	5 (50)	
Üniversite	2 (20)	3 (30)	
Baba eğitim düzeyi			
Ortaokul	2 (20)	1 (10)	0,58
Lise	6 (60)	5 (50)	
Üniversite	2 (20)	4 (40)	
Anne meslek			
Çalışıyor	4 (40)	5 (50)	0,653
Çalışmıyor	6 (60)	5 (50)	

DDY grubunun 3'ü (%30) kız, 7'si (%70) erkek iken kontrol grubunun 4'ü (%40) kız, 6'sı (%60) erkektir. Gruplar arasında cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubunun yaş ortalaması 54 ± 3 ay iken kontrol grubunun yaş ortalaması $53,2\pm2,5$ 'tir. Gruplar arasında yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Independent samples t test; $p>0,05$)

DDY grubu ailelerinin 2'si (%20) 1 çocuk, 4'ü (%40) 2 çocuk, 3'ü (%30) 3 çocuk, 1'i de (%10) 4 çocuk sahibi iken, kontrol grubunun 3'ü (%30) 1 çocuk, 5'i (%50) 2 çocuk, 2'si de (%20) 3 çocuk sahibidir. Gruplar arasında çocuk sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubu çocuklarının 4'ü (%40) ilk, 4'ü (%40) ikinci, 2'si de (%20) üçüncü çocuk iken kontrol grubunun 5'i (%50) ilk, 3'ü (%30) ikinci, 2'si de (%20) üçüncü çocuktur. Gruplar arasında çocuk sırası bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubu çocukların ailelerinin 4'ü (%40) düşük, 5'i (%50) orta, 1'i de (%10) yüksek gelir düzeyine sahipken kontrol grubu çocuklarının ailelerinin 2'si (%20) düşük, 6'sı (%60) orta, 2'si de (%20) yüksek gelir düzeyindedir. Gruplar arasında gelir düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubu çocuklarının annelerinin 1'i (%10) ilkokul, 3'ü (%30) ortaokul, 4'ü (%40) lise, 2'si (%20) üniversite mezunu iken kontrol grubu çocuklarının annelerinin 2'si (%20) ortaokul, 5'i (%50) lise, 3'ü de (%30) üniversite mezunudur. Gruplar arasında anne eğitim düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubu çocuklarının babalarının 2'si (%20) ortaokul, 6'sı (%60) lise, 2'si de (%20) üniversite mezunu iken kontrol grubu çocuklarının babalarının 1'i (%10) ortaokul, 5'i (%50) lise, 4'ü de (%40) üniversite mezunudur. Gruplar arasında baba eğitim düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubunun çocuklarının annelerinin 4'ü (%40) çalışırken, 6'sı (%60) çalışmamaktadır. Kontrol grubunun ise 5'i (%50) çalışırken 5'i de (%50) çalışmamaktadır. Gruplar arasında anne çalışma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

3.2. Gruplar arası Denver test sonuçlarının karşılaştırılması

Tablo 5. Gruplar arası Denver test sonuçlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Denver Test Sonuçları	DDY (n=10) n (%)	Kontrol Grubu (n=10) n (%)	p
Denver test sonucu			
Şüpheli veya anormal	7 (70)	0 (0)	0,001**
Normal	3 (30)	10 (100)	
Kişisel sosyal			
Gecikme yok	8 (80)	10 (100)	0,136
Gecikme var	2 (20)	0 (0)	
İnce motor			
Gecikme yok	7 (70)	10 (100)	0,06
Gecikme var	3 (30)	0 (0)	
Dil			
Gecikme yok	4 (40)	9 (90)	0,019*
Gecikme var	6 (60)	1 (10)	
Kaba motor			
Gecikme yok	6 (60)	10 (100)	0,025*
Gecikme var	4 (40)	0 (0)	

*: $p<0,05$; **: $p<0,01$

DDY grubu ile kontrol grubu arasında Denver test sonuçları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Ki-kare test; $\chi^2=10,769$; $p=0,001<0,01$) Kontrol grubunun tamamının test sonucu normal iken DDY grubunun %30'unun test sonucu normal çıkmıştır.

DDY grubu ile kontrol grubu arasında kişisel sosyal bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubu ile kontrol grubu arasında ince motor bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Ki-kare test; $p>0,05$)

DDY grubu ile kontrol grubu arasında dil bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Ki-kare test; $\chi^2=5,495$; $p=0,019<0,05$) Kontrol grubunun %10'unda gecikme var iken DDY grubunun %60'ında gecikme vardır.

DDY grubu ile kontrol grubu arasında kaba motor bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Ki-kare test; $\chi^2=5$; $p=0,025<0,05$) Kontrol grubunun tamamında gecikme yok iken DDY grubunun %60'ında gecikme yoktur.

3.3. Gruplar arası TEDİL test sonuçlarının karşılaştırılması

Tablo 6. Gruplar arası TEDİL test sonuçlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

TEDİL	DDY (n=10)			Kontrol Grubu (n=10)			p
	Medyan (IQR)	Min- Maks	Ort.±SS	Medyan (IQR)	Min- Maks	Ort.±SS	
Tedil alıcı dil standart puan	97,5 (14)	81-111	96,2±9,2	111 (7)	101-117	110±4,9	0,001** ¹
Tedil alıcı dil eşdeğer yaş	4,3 (1,3)	3,1-5,1	4,13±0,73	5,15 (0,9)	4,2-5,4	4,96±0,45	0,006** ²
İfade edici dil standart puan	81 (30)	54-100	78,7±16,68	107,5 (8)	97-112	106,9±4,91	0,0001** ¹
İfade edici dil eşdeğer yaş	3,75 (1,9)	2,1-4,4	3,45±0,92	4,8 (0,8)	4,3-5,3	4,81±0,46	0,0004** ²
Tedil sözlü dil bileşik puanı	87 (26)	61-107	85±15,03	111 (6)	99-117	110,1±4,98	0,0001** ¹

¹: Independent samples t test; ²: Mann whitney U test; *: $p<0,05$; **: $p<0,01$

Gruplar arasında Tedil alıcı dil standart puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Independent samples t test; $t=-4,196$; $p=0,001<0,01$) Kontrol grubunun Tedil alıcı dil standart puanları, DDY grubunun Tedil alıcı dil standart puanlarından anlamlı olarak daha fazladır.

Gruplar arasında Tedil alıcı dil eşdeğer yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Mann Whitney U test; $U=14$; $Z=-2,746$; $p=0,006<0,01$) Kontrol grubunun Tedil alıcı dil eşdeğer yaş puanları, DDY grubunun Tedil alıcı dil eşdeğer yaş puanlarından anlamlı olarak daha fazladır.

Gruplar arasında Tedil ifade edici dil standart puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Independent samples t test; $t=-5,129$;

$p=0,001<0,01$) Kontrol grubunun Tedil ifade edici dil standart puanları, DDY grubunun Tedil ifade edici dil standart puanlarından anlamlı olarak daha fazladır.

Gruplar arasında Tedil ifade edici dil eşdeğer yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Mann Whitney U test; $U=3,5$; $Z=-3,551$; $p=0,0004<0,01$) Kontrol grubunun Tedil ifade edici dil eşdeğer yaş puanları, DDY grubunun Tedil ifade edici dil eşdeğer yaş puanlarından anlamlı olarak daha fazladır.

Gruplar arasında Tedil sözlü dil bileşik puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (Independent samples t test; $t=-5,012$; $p=0,0001<0,01$) Kontrol grubunun Tedil sözlü dil bileşik puanları, DDY grubunun Tedil sözlü dil bileşik puanlarından anlamlı olarak daha fazladır.

3.4. DDY'li çocukların Denver II sonuçlarına göre Tedil puanlarının karşılaştırılması

Tablo 7. Çalışma grubunun Denver II sonuçlarına göre TEDİL puanlarının karşılaştırılması

TEDİL	Şüpheli veya anormal (n=7)			Normal (n=3)			P
	Medyan	Min-Maks	Ort.±SS	Medyan	Min-Maks	Ort.±SS	
Tedil alıcı dil standart puan	96	81-111	93,71±10,1	101	101-104	102±1,7	0,086 ²
Tedil alıcı dil eşdeğer yaş	4,1	3,1-5,1	3,93±0,8	4,4	4,3-5,1	4,6±0,4	0,195 ¹
İfade edici dil standart puan	75	54-100	75,57±16,8	91	67-100	86±17,1	0,396 ¹
İfade edici dil eşdeğer yaş	3,4	2,1-4,3	3,26±1	4,2	3,1-4,4	3,9±0,7	0,338 ¹
Tedil sözlü dil bileşik puanı	83	61-107	81,71±16,1	95	81-102	92,67±10,7	0,319 ¹

¹: Independent samples t test; ²: Mann whitney U test

DDY'li çocukların Denver II sonuçlarına göre aralarında TEDİL puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. (Independent samples t test; Mann Whitney U test, $p>0,05$)

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, DDY'li çocukların dil becerilerinin ve genel gelişimlerinin (kaba motor, ince motor, kişisel-sosyal ve dil) değerlendirmelerde kullanılan dil testi normlarına ve gelişim tarama testi normlarına göre nasıl olduğunu, tipik gelişim gösteren çocuklar ile aralarında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığını araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda, 48-59 aylık on dudak damak yarıklı ve on normal gelişim gösteren olmak üzere toplam yirmi çocuğa Denver II Gelişimsel Tarama Testi (DGTT) ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar literatürde yer alan araştırmalar ışığında incelenmiştir.

Konjenital malformasyonlu çocukların ebeveynleri daha izin verici ve aşırı korumacı yaklaşımlar benimseme eğiliminde olup, çocuklarının günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme özerkliğini ve bağımsızlığını ertelemekte, bu da zaman içinde adaptif ince motor, kaba motor ve öz bakım görevlerinin performansını engelleyebilmektedir (Amaral, 1997; Roecker, 2012). Sosyal çevre, çocuklara rutin aktivitelerin geliştirilmesinde yardımcı olmak, özerkliklerini desteklemek, bağımsızlıklarını desteklemek ve kaba ve ince motor koordinasyonuna yardımcı olmak için son derece önemlidir. Aile, bu becerilerin teşvik edilmesinde temel bir rol oynar ve aşırı korumacı davranışlar çocuğun çevreyle olan ilişkilerini bozarak motor gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir. Speltz ve arkadaşlarının (2000) çalışması, Bayley Bebek ve Çocuk Gelişimi Değerlendirme Ölçeğini (BSID) kullanarak çocuk gelişimi performansını analiz etmiş ve 24 aylık DDY'li çocuklarda malformasyonu olmayan çocuklara kıyasla nöropsikomotor gelişimde eksiklikler olduğunu bildirmiştir.

Çalışmamızda 48-59 aylık dudak damak yarıklı çocukların %70'inin genel gelişimsel açıdan sorun yaşadığı bulunmuştur. Literatüre bakıldığında elde edilen bu oranın önceki çalışmaları destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Speltz ve diğ. (2000) dudak damak yarıklı çocukların genel olarak değerlendirildiğinde yaşlılarından geride olduklarını ifade etmişlerdir. Jurado ve arkadaşlarının

2021'de yapmış olduğu çalışmada dört yaşındaki DDY'li çocukların %63'ünde gelişimsel gecikmeler görülmüştür. Cavalheiro ve diğ. (2018) yapmış olduğu araştırmada 36-47 aylık DDY'li çocukların %76,6'sının Denver II gelişimsel tarama testinden anormal veya şüpheli gelişim sonucunu aldıklarını belirtmişlerdir. Patjanasootorn ve diğ. (2012) tarafından yapılan çalışmada beş yaşındaki DDY'li çocukların %62,5'inde gelişimsel gecikme olduğu bulunmuştur. Ülkemizde de Bacık Tırnak tarafından Gazi Üniversitesi'nde yürütülen ve 0-6 yaş DDY'li çocukların gelişimlerinin değerlendirildiği bir çalışmada ise çocukların %43,3'ünün yaşıtlarının altında, %20'sinin şüpheli şeklinde tanımlanan gelişimsel açıdan risk altında olmak üzere toplam %63,3'ünün gelişimsel problem yaşadıkları belirtilmiştir. Araştırmaların geneline bakıldığında birbirlerine paralel sonuçlar elde edildiği görülürken bir çalışmada ise normal skorlu sonuçların görülme sıklığı daha yüksek bulunmuştur. Schönardie ve arkadaşları (2020), 7 ve 68 ay aralığındaki non-sendromik dudak damak yarıklı çocukların genel gelişimlerini incelediğinde %33,3 oranında bir gecikme oranına ulaşmıştır. Değişkenlerin, incelenen popülasyonda daha yüksek oranda normal gelişim göstermesi; bu gruba erken ve periyodik olarak sağlanan özel konuşma terapisi hizmeti ile gerekçelendirilmiştir. Konuşma terapisi kapsamında sunulan hizmetlerin, algısal uyarıları ve karmaşık bilişsel becerileri, talimatları ve nöropsikolojik gelişim sürecine yardımcı olan spesifik müdahaleleri içerdiği belirtilmiştir.

Literatürde yer alan gelişim terimi yazarlara göre değişmekle birlikte çocuk gelişimi, nöropsikolojik ve/veya nöropsikomotor olarak anılmaktadır (Halpern vd., 2002; Pedroso, 2015). Çocuk gelişiminde dikkat edilmesi gereken kritik noktalar vardır. Bazıları çevresel faktörlere karşı daha savunmasızdır ve bu da uyarıların yoksunluğu nedeniyle gelişimsel bozukluklara yol açabilir (Pedroso, 2015). Nöropsikolojik gelişim (NPG) terimi farklı alanları (diğerlerinin yanı sıra dil, motor, sosyal) içerir. NPG ifadesi bir yönü diğerine tercih etmez, nörolojik yönleri motor yönlerden ayırmaz, aynı zamanda algısal süreçlere ve sosyal, motivasyonel ve dil becerileri gibi karmaşık bilişsel becerilere, duyuşal yönün düşünülmesine de atıfta bulunur. Denver Testi tarafından değerlendirilen farklı alanlar sayesinde de çocukların nöropsikolojik ve genel gelişimleri hakkında bilgi edinmek mümkündür

(Schönardie vd., 2020). Çalışmamızda Denver II testi uyguladığımız 4 yaş DDY'li çocukların kişisel-sosyal, dil, kaba motor ve ince motor becerilerini değerlendirdiğimizde değişen oranlarda gecikmeler saptanmıştır. Kontrol grubunun tamamı normal gelişim gösterirken DDY'li çocukların % 60'ı dil, %40'ı kaba motor, %30'u ince motor, ve % 20'si kişisel-sosyal alanında yaşitlarının altında performans sergilemiştir. Normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldığında ise dil ve kaba motor alanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. TEDİL puanlarına baktığımızda kontrol grubunun alıcı ve ifade edici dil standart puanlarının ve eşdeğer yaşlarının çalışma grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma grubunun Denver II ve TEDİL sonuçlarını karşılaştırdığımızda ise aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır. Literatüre bakıldığında Jurado ve arkadaşları (2021) dudak damak yarıklı çocuklarda en fazla bozukluğu dil alanının temsil ettiğini (%48); bunu ince motor beceriler (%29), kişisel-sosyal beceriler (%25) ve kaba motor becerilerin (%11) takip ettiğini belirtmişlerdir. Sonuçları yaş, sosyoekonomik düzey ve eğitim açısından DDY'li çocuklarla eşleştirilmiş normal gelişim gösteren çocuklardan oluşan kontrol grubuyla karşılaştırdıklarında da dil, kişisel-sosyal ve ince motor alanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulmuşlardır. 36 aylık çocuklara Kent Çocuk Gelişim Ölçeği ve Minnesota Çocuk Gelişim Envanteri araçlarını uygulayan bir başka çalışma da DDY'li çocukların dil ve adaptif ince motor becerilerinde zayıf performans gösterdiğini saptamıştır (Neiman ve Savage, 1997). Patjanasoonorn ve arkadaşları (2012), beş yaşındaki DDY'li Taylandlı çocukların %54,16'sının dil becerilerinde, %20,8'inin kişisel sosyal alanda, %20,8'inin ince motor becerilerde gecikme gösterdiğini; kaba motor alanında ise tüm çocukların yaşıyla uyumlu olduğunu ifade etmişlerdir. Benati ve Tabaquim (2018), 5-6 yaş DDY'li ve DDY olmayan çocukların motor becerilerini incelediğinde dudak damak yarıklı çocuklarda daha yüksek oranda olmak üzere her iki grupta da gecikmeler bulmuştur. Kaba ve ince motor performanslardaki gecikme; günümüzde teknoloji çağındaki çocukların video oyunları, tabletler, bilgisayarlar ve etkinliklerle ilişkili elektronik oyunlar karşısında daha uzun süre pasif kalmalarına bağlanmıştır. Motor becerilerin özellikle erken çocukluk çağında motor deneyimlerle elde edildiği göz önünde

bulundurulduğunda, DDY'li çocukların bu dönemde damak onarımı gibi cerrahi prosedürler için sık sık hastaneye yatışlarının olması ve beslenme gibi temel bakım ihtiyaçlarında ebeveyn desteğine daha fazla ihtiyaç duyduklarından bağımsızlaşma sürecinin uzaması motor becerilerde gerilik görülmesiyle ilişkilendirilmektedir. İnce motor gelişimdeki eksikliklerin ise atipik nörolojik işleyişin neden olduğu sensörimotor bütünlüğün olgunlaşmamış olmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Conrad vd., 2008; Tabaquim vd., 2014).

Cavalheiro ve arkadaşları (2018), 36-47 aylık DDY'li çocukların %69,5'inin dil alanında, %39,1'inin kişisel-sosyal alanında, %26'sının ince motorda ve %17,4'ünün kaba motorda gecikme gösterdiğini bildirmişlerdir. Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında kaba motor, ince motor ve dil becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş ancak kişisel-sosyal alanında bulunamamıştır. Kişisel-sosyal, çocuğun davranışını sosyal çevresiyle ilişkili olarak analiz eden, sosyal davranışı ve bağlamı anlamayı ele alan ve çocuğun öz bakım ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmek için bakım veren kişilere ne ölçüde bağımlı olduğunu ortaya koyan yeteneğidir. Bu beceride gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemesi ancak DDY'li çocukların bu becerideki performansının heterojen olduğunun gözlemlenmesi, dudak damak yarıklı çocukların kişisel-sosyal açıdan risk altında olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Bizim çalışmamızda da gruplar arasında kişisel sosyal alanda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamış olsa da DDY'li çocukların %20'sinin bu alanda gecikme göstermesi risk açısından dikkat edilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda DDY'li çocukların dil gelişiminde %60 oranında gecikme yaşadığı görülmüş olup kontrol grubuyla kıyaslandığında anlamlı bir fark elde edilmiştir. TEDİL sonuçlarına bakıldığında da DDY'li grubun alıcı ve ifade edici dil becerileri bakımından normal gelişim gösteren çocuklara kıyasla daha test puanlarının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Literatüre bakıldığında bulgularımızı destekler nitelikte, dudak damak yarıklı çocukların dil gelişimi alanında gerilik yaşadığını bulan çalışmalar çoğunlukta olsa da dil gelişimini normal bulan çalışmalar da vardır. Collet ve arkadaşları (2010), orofasiyal yarığı olan ve olmayan çocukların bebeklikten 7 yaşına kadar gelişimini izleyerek dil ve okuma becerilerini değerlendirdikleri boylamsal bir çalışma yapmışlardır.

Bulgular, orofasiyal yarıklı çocukların nörobilişsel ve akademik başarı ölçümlerinde kontrollerden daha düşük puan almalarına rağmen normal gelişim aralığında olduğunu bulmuşlardır. Hardin-Jones ve Chapman da (2011) dudak damak yarıklı çocukların okuma becerilerinin kazanılmasında gecikmeler açısından daha yüksek risk altında olduğunu, alıcı dil becerileri genellikle normal aralıkta olsa da ifade edici dil becerilerinin daha değişken olduğunu ve bazılarında gecikmeler gözlemlenirken bazılarının tipik gelişim gösterdiğini belirtmişlerdir. Nation ve Wetherbee (1985), 16 ila 25 ay arası DDY'li çocukların genel gelişim alanları açısından akranlarıyla aralarında fark olmadığını fakat ifade edici dil gelişiminde tipik gelişim gösteren çocuklara kıyasla anlamlı bir fark bulunduğunu ifade etmişlerdir. Hentges ve arkadaşlarının (2011) yaptığı araştırmada da dudak damak yarıklı çocukların bilişsel gelişimleri değerlendirilmiş olup DDY'li çocukların IQ skorları, dil ve okul başarılarının normal gelişim gösteren akranlarına kıyasla anlamlı şekilde daha düşük olduğu görülmüştür. Young ve arkadaşları (2010), 3 ile 6 yaş arası non-sendromik dudak damak yarıklı çocukların ifade edici kelime dağarcığını ve dilbilgisi kullanımını değerlendirmek için Eylem Resim Testi (SEAPT) uygulamışlardır. SEAPT sonuçlarına göre, DDY'li okul öncesi çocukların %33'ünde olası bir ifade edici dil bozukluğu olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, bilişsel işlevleri normal olan DDY'li bir çocuğun ifade edici dil bozukluğuna sahip olma olasılığının, genel nüfusa göre 3,9 ila 12,7 kat daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Yine araştırma bulgularımızla uyumlu olan ve okul öncesi dönemdeki dudak damak yarıklı çocukların dil gelişiminde sorun yaşadığını saptayan farklı çalışmalar mevcuttur (Jurado vd., 2021; Patjanasontorn vd., 2012; Jocelyn vd., 1996; Nakajima vd., 2001; Speltz, 2000).

SONUÇ

1. Okul öncesi dönemdeki 48-59 aylık non-sendromik dudak damak yarıklı çocukların genel gelişim geriliği prevelansı %70 olarak bulunmuştur.
2. Gelişim testi alanlarında değişen oranlarda gecikmeler saptanmış olup en çok etkilenen alanın dil, en az etkilenen alanın ise kişisel-sosyal olduğu görülmüştür.
3. Normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldığında dil ve kaba motor alanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur.
4. Standardize dil testi sonuçlarına göre, DDY'li çocukların alıcı ve ifade edici dil standart puanlarının ve eşdeğer yaşlarının anlamlı derecede daha düşük olduğu gözlemlenmiştir.
5. Elde edilen bulgulara bakarak, araştırmamızın birinci hipotezi olan "*H1: Çalışmaya katılan DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların DENVER II test sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır.*" Kabul edilmiştir.
6. Araştırmamızın ikinci hipotezi olan "*H1: Çalışmaya katılan DDY'li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır.*" Kabul edilmiştir.
7. Çalışma grubunun 48-59 aylık 10 DDY'li çocuktan oluşması kısıtlı bir örneklemdir. Örneklem grubunun genişletilmesi veya farklı yaş gruplarında da uygulanması önerilmektedir.
8. Araştırmamızda çalışma grubu ile kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet ve sosyodemografik açıdan bir fark olmayıp yalnızca dudak damak yarığının gelişime olan etkisi araştırılmıştır. Sonraki çalışmalarda bu faktörlerin dudak damak yarıklı çocukları nasıl etkilediği incelenebilir.
9. Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL), dilin fonolojik ve pragmatik yönlerini kapsamadığı için bu alanlar değerlendirilmemiştir. Gelecek çalışmalarda DDY'li çocukların fonolojik ve pragmatik becerileri de araştırılabilir.

10. Dudak damak yarıklı çocuklarda velofaringeal disfonksiyonun neden olduğu konuşma bozukluklarının sık görülmesi nedeniyle ailelerin dikkatini daha çok konuşma bozuklukları çekmektedir. Çalışmamızda ise dudak damak yarıklı çocukların alıcı ve ifade edici dil gelişiminin normal gelişim gösteren çocuklardan daha geride olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla bu konuda ailelerin ve eğitimcilerin farkındalığını arttırmak, bu alanı desteklemek için aile eğitim programları planlamak dudak damak yarıklı çocukların gelişimlerini destekleyici faktörler olabilir.

KAYNAKÇA

- A.L. Conrad, J. Canady, L. Richman, P. Nopoulos. Incidence of neurological soft signs in children with isolated cleft of the lip or palate. *Percept Mot Skills*. 106 (2008)197-206.
- ACPA TACP-CA. Parameters for evaluation and treatment of patients with cleft lip/palate or other craniofacial anomalies 2000. Available from: <https://acpa-cpf.org/team-care/standartscat/parameters-of-care/>.
- Anaraki ZG, Faham M, Derakhshandeh F, Hosseinabad HH, Haresabadi F. Language parameters of 4 to 7 year old persian-speaking children with cleft lip and palate. *Folia phoniatrica et logopedica* 2016;68(3):119-23.
- Ardouin K, Hare J, Stock NM. Emotional well-being in adults born with cleft lip and/or palate: a whole of life survey in the United Kingdom. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2020;57(7).
- Aydınlı F, Özcebe E, Kulak Kayıkçı M, Yılmaz T ve Özgür F. Investigating the effects of glottal stop productions an voice in children with cleft palate using multidimensional voice assessment methods. *Journal of Voice*. 2016;30(6):763.e9-763.e15.
- Bacık Tırnak Ş., Dudak Damak Yarıklı Çocukların (2-78 ay) Gelişim, Sesletim, Ses ve Dil Açısından Değerlendirilmesi, KBB Odyoloji ve Konuşma Ses Bozuklukları Programı, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, 2015.
- Barden RC, Ford ME, Jensen AG, Rogers-Salyer M, Salyer KE. Effects of craniofacial deformity in infancy on the quality of mother-infant interactions. *Child dev*. 819-24, 1989.
- Bayhan, P. S. ve Artan, İ. (2004). *Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi*. Ankara:Morpa Yayıncılık.
- Benati E.R., Tabaquim M.L.M. (2018). Adaptive fine motor cognitive ability of children with cleft lip and palate. *Rev. psicopedag. vol.35 no.106 São Paulo abr*. 2018.
- Berkowitz S. *Cleft Lip and Palate: Diagnosis and Management*. 2nd Edition. Springer Science-Business Media, Verlag Berlin Heidelberg 2006; 59-60.
- Bessell A, Hooper L, Shaw WC, Reilly S, Reid J, Glennly AMJCDoSR. Feeding interventions for growth and development in infants with cleft lip, cleft palate or cleft lip and palate. 2011(2).
- Bredenkamp, S. (2015). *Erken Çocukluk Eğitiminde Ekili Uygulamalar* (Çev. Ed. Hatice Zeynep İnan ve Taşkın İnan). Ankara: Nobel Yayıncılık. (Çalışmanın orijinal basım tarihi, 2014).

- Broder HL, Richman LC, Matheson PB. Learning disability, school achievement and grade retention among children with cleft: a two-center study. *The cleft palate-craniofacial journal*. 1998;35(2):127-31.
- Broen PA, Moller KT, Carlstrom J, Doyle SS, Devers M, Keenan KM. Comparison of the hearing histories of children with and without cleft palate. *The cleft palate- craniofacial journal*. 1996;33(2):127-33.
- BURDICK A. (1986). Genetic epidemiology and control of genetic expression in van der Woude syndrome. *Journal of Craniofacial Genetics and developmental Biology. Supplements*,(2): 99-105.
- BURG ML, CHAI Y, YAO CA, MAGEELL W, FIUEIREDO JC. (2016). Epidemiology, etiology, and treatment of isolated cleft palate. *frontiers in physiology. Craniofacial Biology*, 7: 67
- Bzoch KR. Measurement and assessment of categorical aspects of cleft palate speech. *Cilt 2*. Boston: Little, Brown and Company; 1979.
- Camporesi M, Baccetti T, Marinelli A, et.al. Maxillary dental anomalies in children with cleft lip and palate: a controlled study. *Int J Paediatr Dent* 2010;20(6):442-450.
- Cavalheiro M.G., Lamônica D.A.C., Hage S.R., Maximino L.P. (2018) Child development skills and language in toddlers with cleft lip and palate. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 10.1016/j.ijporl.2018.10.011.
- Chapman KL, Hardin-Jones M, Schulte J, Halter KA. Vocal development of 9-month-old babies with cleft palate. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2001.
- Chapman KL. The relationship between early reading skills and speech and language performance in young children with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2011;48:301-311.
- Chatzihidiroglou, P., Chatzopoulos; D., Lykesas & G. Doganis, G. (2018). Dancing effects on preschoolers sensorimotor synchronization, balance, and movement reaction time. *Perceptual and Motor Skills*, 125(3), 463–477.
- Clarren SK, Anderson B, Wolf LSJTCpj. Feeding infants with cleft lip, cleft palate or cleft lip and palate. 1987;24(3):244-9.
- COHEN, M. J. (1978). Syndromes with cleft lip and cleft palate. *Cleft Palate Journal*, 15(4): 306-328
- Collett BR, Leroux B, Speltz ML. Language and Early Reading among Children with Orofacial Clefts. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 47(3), 284–292, 2010.
- Conrad, A.L., Richman, L., Nopoulos, P., & Dailey, S. (2009). Neuropsychological functioning in children with non-syndromic cleft of the lip and/or palate. *Child Neuropsychology*, 15, 471–484.

- Çalış M, Kara M, Özgür F. Dudak damak yarıklı hastalara eşlik eden kardiyak anomalilerin çeşitlerinin ve görülme oranlarının analizi:1134 hastanın retrospektif değerlendirilmesi Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi (Turk J Plast Surg) 2017;25(1):28-33.
- De Bodt M, Van Lierde K. Cleft palate speech and velopharyngeal dysfunction: the approach of the speech therapist. B-ENT. 2006;2 Suppl 4:63-70.
- E.R. Benati, M.L.M.Tabaquim. Habilidade cognitiva motora fina adaptativa de crianças com fissura labiopalatina. Rev. psicopedag. 35 (2018) 35-41.
- Estes, R.E., & Morris, H.L. (1970). Relationships among intelligence, speech proficiency, and hearing sensitivity in children with cleft palates. Cleft Palate Journal, 7, 763–773.
- Ewings EL, Carstens MH. Neuroembryology and functional anatomy of craniofacial clefts. Indian J plast surg. 2009;42:19-34.
- Fabes, R. A., Frosch, C. A. & Buchanan, A. (2002). Emotional development. (Ed. Neil J. Salkind). Child Development .USA: MACMILLAN.154-159.
- Fernald, L. C. H, Kariger, P.; Engle, P.& Raikes, A. (2009). Examining Early Child Development In Low-Income Countries: A Toolkit For The Assessment Of Children In The First Five Years Of Life. Washington: The World Bank.
- Field T. The three Rs of infant-adult interactions: Rhythms, repertoires, and responsivity. J Pediatr Psychol. 3(3), 131-36, 1978.
- Frankenburg WK, Dodds J, Archer P. Denver II: screening manual, Denver Developmental Materials, Incorporated, 1990.
- Genisca AE, Frias JL, Broussard CS, et. Al. Orofacial clefts in the National Birth Defects Prevention Study, 1997-2004. Am J Med Genet A. 2009;149A:1149-1158.
- Germeç Çakan D, Nur Yılmaz RB. Dudak damak yarıklı bireylerde görülen dişsel anomaliler. Türkiye Klinikleri J Orthod- Special Topics 2016;2(3);8-14.
- Ghayoumi Anaraki Z, Faham M, Derakhshandeh F, Hashemi Hosseinabad H, Haresabadi F. Language parameters of 4- to 7-year-old Persian-speaking children with cleft lip and palate. Folia Phoniatr Logop. 2016;68:119-123.
- Goodacre T, Swan MC. Cleft lip and palate: current management. Paediatrics and Child Health, 2008; 18(6): 292
- Güven B, Kocadereli İ, 2015; Dudak-damak yarıklı bireylerde maloklüzyonun konuşma bozukluklarına etkisi Acta Odontol Turc 2015;32(2): s.85-9.
- Güven OS. İki Dil Testinin (Tedil ve Todil) Tipik ve Atipik Dil Gelişimi Gösteren Çocuklarda Ayırt Ediciliğinin İncelenmesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı, Doktora tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2014.

- Halpern R, Giugliani ER, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *Revista chilena de pediatria*. 2002; 73(5): 529-39.
- Hameed O, Amin N, Haria P, Patel B, Hay N. Orthodontic burden of care for patients with a cleft lip and/or palate. *Journal of Orthodontics*. 2019;46(1):63- 7.
- Hardin-Jones M, Chapman KL. Cognitive and language issues associated with cleft lip and palate. *Semin Speech Lang*. 32(2): 127-40, 2011.
- Hardin-Jones MA, Chapman KL, Wright J, Halter KA, Schulte J, Dean JA, et al. The impact of early palatal obturation on consonant development in babies with unrepaired cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2002;39:157-163.
- Hentges F, Hill J, Bishop D, Goodacre T, Moss T, Murray L. The effect of cleft lip on cognitive development in school-aged children: a paradigm for examining sensitive period effects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 52:6 (2011), pp 704–712.
- Hentges, F., Hill, J., Bishop, D. V., Goodacre, T., Moss, T. and Murray, L. (2011). The effect of cleft lip on cognitive development in school- aged children: a paradigm for examining sensitive period effects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(6), 704-712.
- Hocevar-Boltezar I, Jarc A, Kozelj V. Ear, nose and voice problems in children with orofacial clefts. *The journal of Laryngology & Otology*. 2006;120(4):276-281.
- Home BJ, Cooper ME, Vieira AR, et.al. Spectrum of Dental Phenotypes in Nonsyndromic Orofacial Clefting. *J Dent Res* 2015;94(7):905- 912.
- Hresko WP, Reid DK, Hammill DD. TELD-3: Test of early language development, 3rd ed. Austin, Texas, Pro-ed, 1999.
- İnanç, B. Y., Bilgin, M., ve Atıcı, M. K. (2015). *Gelişim Psikolojisi: Çocuk Ve Ergen Gelişimi*. (10.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- J. Stackhouse, An investigation of reading and spelling performance in speech disordered children, *Br J Disord Commun*, 17 (1982) 53–60.
- Jocelyn, L. J., Penko, M. A. and Rode, H. L. (1996). Cognition, communication, and hearing in young children with cleft lip and palate and in control children: a longitudinal study. *Pediatrics*, 97(4), 529-534.
- Jurado M.Y.B., Cavalheiro M.G., Correa C.C, Whitaker M.E., Hage S.R., Lamonica D.A.C, Maximino L.P. (2021). Global and communicative development skills in preschool children with cleft lip and palate. *Pediatr Investig Mar*; 5(1): 33-37.
- K.L. Chapman, M.A. Hardin-Jones, J.A Goldstein, K.A. Halter, R.J. Havlik, J. Schulte, Timing of palatal surgery and speech outcome, *Cleft Palate Craniofac. J*. 45 (2008) 297–308. <https://doi.org/10.1597/06-244>.

- Kaiser AP, Scherer NJ, Frey JR, Roberts MY. The effects of enhanced millieu teaching with phonological emphasis on the speech and language skills of young children with cleft palate: a pilot study. 2017;26(3):806-18.
- Khoury MJ, Botto L, Mastroiacovo P, et. al. Monitoring for multiple congenital anomalies: an international persperctive. *Epidemiol Rev* 1994;16:335-350.
- Kızılelma Yiğit A., Oğuz Ş.S., Dilmen U. (2015). Dudak ve Damak Yarıkları Olan Vakaların Derlenmesi ve Büyümelerinin İzlemi. *Jinokoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2015; Volum: 12, Sayı: 2, Sayfa: 80 – 82.
- Kobus K, Kobus-Zaleśna K. Timing of cleft lip and palate repair. *Dev Period Med.* 2014;18(01):79–83.
- Konrot , A. (2000). Erken dönem kekemeliğinin aile eğitimi yoluyla sağaltımı. *Özel Eğitimde Aile Sempozyumu*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayını, 24-29.
- Krapels IPC, van Rooij IALM, Wevers RA, et al. Myo-inositol, glucose and zinc status as risk faktors for non-syndromic cleft lip or without cleft palate in off spring: a case control study. *BJOG* 2004; 111: 661-68.
- Kuehn DP, Moller KT. Speech and language issues in the cleft palate population: The state of the art. *Cleft Palate Craniofac J.* 2000;37:348.
- Kulak Kayıkçı ME ve Özgen B. Real-time Magnetic Resonance Imaging for Articulation of Turkish Vowels. Paper presented at the ASHA Convention November 15-17, 2012. Atlanta; 2012.
- Kummer A. Disorders of resonance and airflow secondary to cleft palate and/or velopharyngeal dysfunction. *Semin speech Lang.* 2011a;32(02):141-149.
- Kummer AW, Muckala JC. Speech/Resonance Evaluation. Goudy S ve Tollefson T(Ed.), *complate cleft care: Cleft and Velopharyngeal Insufficiency Treatment in Children*. New York: Thieme; 2015. s. 159-165.
- Kummer AW. Cleft palate & craniofacial anomalies: effects on speech and resonance: Nelson Education; 2013.
- Kummer AW. Speech and Resonance Assessment. Kummer AW, editor. *Cleft Palate and craniofacial Anomalies*. 3. Baskı. Delmar: Cengage Learning;2014a. s. 183-197, 332-335.
- L. Nathan, J. Stackhouse, N. Goulandris, M. J. Snowling, The development of early literacy skills among children with speech difficulties: a test of the “critical age hypothesis”, *J Speech Lang Hear Res.* 47 (2004) 377–391. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/031\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/031)).
- Lancaster, H. S., Lien, K. M., Chow, J. C., Frey, J. R., Scherer, N. J., Kaiser, A. P. (2020). Early Speech and Language Development in Children with Nonsyndromic Cleft Lip and/or Palate: A Meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(1), 14-31.

- Little J, cardy A, Munger RG, Tobacco smoking and oral clefts: a meta analysis. Bull world health organ. 2004 Mar;82(3): 213-8
- Long NV, Dalston RM. Gestural communion in twelve-month-old cleft lip and palate children. The cleft palate journal. 1982;19(1)57-61.
- Lu Z, Ma L, Luo Y, Fletcher P. The effects of unrepaired cleft palate on early language development in Chinese infants. Cleft Palate Craniofac J. 2010;47:400-404.
- M.L. Speltz, M.C. Endriga, S. Hill, C.L. Maris, K. Jones, M.L. Omnell, Cognitive and psychomotor development of infants with orofacial clefts, J Pediatr Psychol. 25 (2000)185–190.
- M.L.M. Tabaquim, J.B. Ferrari, D.S. Coelho, A.V. Niquerito. Visual - constructive dyspraxia of children with cleft lip and palate. Int J Humanit Soc Sci. 4(2014)76-80.
- Masarei A, Sell D, Habel A, Mars M, Sommerlad B, Wade AJTcp-Cj. The nature of feeding in infants with unrepaired cleft lip and/or palate compared with healthy noncleft infants. 2007;44(3):321-8.
- Maw R., Wilks .J, Harvey I. Early surgery compared with watchful waiting for glue ear and effect of language development in preschool children: a randomized trial. Lancet 1999; 353:960-963
- MISIROĞLU N. (2022). Cerrahi tedavi öncesi ve sonrası dudak-damak yarıklı çocukların ailelerinin depresyon, anksiyete düzeylerinin ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi: 5-6
- Milerad J, Larson O, Ph DD, Hagberg C, Ideberg M, Associated malformations in infants with cleft lip and palate: a prospective, population- based study. Pediatrics. 1997;100:180-186.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: MEB.
- Moore KL, Persaut TVN. İnsan Embriyolojisi 6. Baskıdan çeviri, Ed: Yıldırım M, Okar İ, Dalçık H. Nobel Kitapevleri, 2002.
- Morris H, Ozanne A. Phonetic, phonological and language skills of children with a cleft palate. The cleft palate- craniofacial journal. 2003;40(5):460-70.
- Mossey PA, Little J, Munger RG, Dixon MJ, Shaw WC, Cleft lip and palate. Lancet. 2009 Nov 21;374(9703):1773-85.
- MURRAY J. (2002). Gene/environment cause of cleft lip and/or palate. Clinical Genetics, (61): 248-256.
- N.V. Long, R.M. Dalston, Comprehension abilities of one-year-old infants with cleft lip and palate, Cleft Palate-Craniofac. J. 20 (1983) 303-306.
- Nagarajan R, Savitha V, Subramaniyan B. Communication disorders in individuals with cleft lip and palate: An overview. Indian J Plast Surg. 2009;42(3):137.

- Nakajima, T., Mitsudome, A. and Yosikawa, A. (2001). Postoperative speech development based on cleft types in children with cleft palate. *Pediatrics international*, 43(6), 666-672.
- Nalçakan GR. Voleybolcuların İzokinetik Kas Kuvvetleri İle Dikey Sıçrama Yükseklikleri Arasındaki İlişki Düzeyi. Spor Fizyolojisi Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2001.
- Naran S, Ford M, Losee J. What's new in cleft palate and velopharyngeal dysfunction management? *Plast Reconstr Surg*. 2017;139(6):1343e-1355e.
- Neaum, S. (2010). Cognitive development. *Child Development for Early Childhood Studies*. British: Learning Matters Ltd.
- Neiman GS, Savage HE. Development of infants and toddlers with clefts from birth to three years of age. *Cleft Palate Craniofac J*. 1997;34:218-225.
- Nilsen, B. (2001). *Week by Week Plans For Observing And Recording Young Children*. (Second edition). USA: TDB Publishing Services.
- Nopoulos P, Berg S, VanDemark D, et al. Cognitive dysfunction in adult males with non-syndromic clefts of the lip and/or palate. *Neuropsychologia* 2002;40:2178-2184.
- Oran I, Kemaloğlu Y, Gökdoğan Ç, Gündüz B, Bilgin C (2014). İşitme Kayıplı Çocukların Gelişimsel Alanlardaki Performans Düzeylerinin Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı ile İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3).
- Özer, S., Aktop, A. (2014). Motor gelişimi anlama: genel bakış. (Çev. Ed. Dilara Sevimay Özer ve Abdurrahman Aktop) *Motor Gelişim, Anlamak/ Bebekler, Çocuklar, Ergenler, Yetişkinler*. (D. L. Gallahue, J. C. Ozmun & J. D. Understanding Motor Development /Infants, Children, Adolescents, Adults Ankara: Nobel Yayıncılık, 2-22.
- P. Grunwell, D. A. Sell, Fala e fenda palatina – anomalias velofaríngeas, in: P. Grunwell, D.A. Sell, R.E. Watson, *Tratamento da fissura labial e fenda palatina*, Livraria Santos Editora, São Paulo, 2005, pp.68-86
- Paradise JL., Feldman HM., Campbell TF. Effect of early or delayed insertion of tympanostomy tubes for persistent otitis media on developmental outcomes at the age of three years. *N Eng J Med* 2001; 344:1179-1788
- Patjanasoontorn N., Pradabwong, S. and Chowchuen, B. (2012). Development Outcomes of Thai Children with Cleft Lip/Palate at 5-Years-Old. *J Med Assoc Thai*, 95(11), S88-S92.
- Pedroso FS. Desenvolvimento neuropsicológico. In: Cardoso MCAF. *Fonoaudiologia na infância*. Rio de Janeiro: Revinter; 2015. p. 1-19.
- Peterson-Falzone S, Trost-Cardamone J, Karnell MP, Hardin-Jones M. *The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech-E-Book*: Elsevier Health Sciences; 2016.

- Peterson-Falzone SJ, Trost-Cardamone JE, Karnell MP ve Hardin-Jones MA. The clinician's guide to treating cleft palate speech. St. Louis, MO: Mosby; 2006.
- Philips, B.J., & Harrison, R.J. (1969). Language skills of preschool cleft palate children. *Cleft Palate Journal*, 6, 108–119.
- Prathanee B, Pumnum T, Seepuham C, Jaiyoung P. Five year speech and language outcomes in children with cleft lip-palate. *J Cranio-maxillofac Surg*. 2016;44:1553-1560.
- Reid J, Reilly S, Kilpatrick NJTcP-cj. Sucking performance of babies with cleft conditions. 2007;44(3):312-20.
- Richman LC, MoCoy TE, Conrad AL, Nopoulos PC. Neuropsychological, behavioral and academic sequelae of cleft: early developmental, school age and adolescent/young adult outcomes. *The cleft palate-craniofacial journal*. 2012;49(4):387-96.
- Richman LC, Ryan SM. do the reading disabilities of children with cleft fit into current models of developmental dyslexia? *The Cleft palate-craniofacial journal*. 2003;40(2):154-7.
- Richman, L.C. (1976). Behaviour and achievement of cleft palate children. *Cleft Palate Journal*, 13, 4–10.
- Riski JE. Functional velopharyngeal incompetence: diagnosis and management. Winitz H.(Ed), *Treating articulation disorders for clinicians by clinicians*. Baltimore, MD: University Press; 1984.
- Robison J ve Otteson T. Prevalence of hoarseness in the cleft palate population. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;137(1):74-77.
- Rudnick EF, Sie KC. Velopharyngeal insufficiency: current concepts in diagnosis and management. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*. 2008;16(6):530-5.
- Russell J. 21 orofacial anomalies. *The handbook of language and speech disorder*. 28: Blackwell Publishing; 2010. P. 474.
- S. Roecker, L.D. Mai, S.C. Baggio, J.C. Mazzola, S.S. Marcon, S. S. A vivência de mães de bebês com malformação. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 16(2012)17-26. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000100003>.
- Sander AK, Grau E, Kloss-Brandstätter A, Zimmerer R, Neuhaus M, Bartella AK, et al. Continuous multidisciplinary care for patients with orofacial clefts—should the follow-up interval depend on the cleft entity? *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2021:10556656211035253.
- Scherer NJ, Boyce S, Martin G . pre-linguistic children with cleft palate: growth of gesture, vocalization and Word use. *International journal speech-language pathology*. 2013;15(6):586-92.

- Scherer NJ, D'Antonio LL, Kalbfleisch JH. Early speech and language development in children with velocardiofacial syndrome. *American Journal of Medical Genetics*. 1999;88(6):714-23.
- Scherer NJ, D'Antonio LL, McGahey H. Early intervention for speech impairment in children with cleft palate. *The cleft palate-craniofacial journal*. 2008;45(1):18-31.
- Schönardie M.S., Ribas L.P., Wagner G.P., Cardoso M.C.A. (2020). Relationship between child development and cleft lip and palate. doi.org/10.23925/2176-2724.2021v33i1p40-48.
- Schuster M, Maier A, Haderlein T, Nkenke E, Wohlleben U, Rosanowski F, et al. Evaluation of speech intelligibility for children with cleft lip and palate by means of automatic speech recognition. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006;70:1741-1747.
- SCHUTTE B, MURRAY J. (1999). The many faces and factors of orofacial clefts. *Human Molecular Genetics*, 8(10): 1853-1859
- Schwartz S, Kapala JT, Rajchgot H, Roberts GL. Accurate and systematic numerical recording system for the identification of various types of lip and maxillary clefts (RPL system). *Cleft palate-craniofacial J*. 1993;30(3):330-332.
- Senemoğlu, N. (2004). Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya (9. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi. 7-20.
- Shaffer AD, Ford MD, Choi SS, Jabbour N. The impact of tympanostomy tubes on speech and language development in children with cleft palate. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;157:504-514.
- Shah SN, Khalid M, Khan MS. A review of classifications systems for cleft lip and palate patients—I. *Morphol Classif JKCD*. 2011;1(2):95-99.
- Shaw GM, Carmicheal SL, Yang W, et al. Congenital malformations in births with orofacial clefts among 3.6 million California births, 1983-1997. *Am J Med Genet A* 2004;125A:250-256.
- Silva MARD, Balderrama IF, Wobeto AP, Werneck RI, Azevedo-Alanis LR. The impact of nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate on oral health-related quality of life. *J Appl Oral Sci*. 2018;26:e20170145.
- Speltz ML, Goodell EW, Endriga MC, Clarren SK. Feeding interactions of infants with unrepaired cleft lip and/or palate. *Infant Behav Dev*. 17(2), 131-39, 1994.
- Speltz, M.L., Endriga, M.C., Hill, S., Maris, C., Jones, K., & Omnell, M.L. (2000). Brief Report: Cognitive and psychomotor development of infants with orofacial clefts. *Journal of Pediatric Psychology*, 25, 185-190.
- STAINER P, MOORE G. (2004). Genetics of cleft lip and palate: syndromic genes contribute to the incidence of non-syndromic clefts. *Journal of Human Molecular Genetics*, (13): 73-81.

- Stifter, C. A., Fox, N.A. (2005). Emotional development. In *The Cambridge Encyclopedia of child development*. (Ed. Brian Hopkins). Cambridge: Cambridge University Press. 234- 241.
- Szabo C, Langevin K, Schoem S, Mabry K. Treatment of persistent middle ear effusion in cleft palate patients. *International Journal of otorhinolaryngology*. 2010;74(8):874-7.
- Şeker, K., N. (2015). Kırsal Bölgede Okul Öncesi Eğitime Devam Eden 5 Yaş Çocukları İle Montessori Eğitimi Alan 5 Yaş Çocukların Motor Becerilerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- T. Millard, L.C. Richman, Different cleft conditions: Facial Appearance, and Speech: Relationship to Psychological Variables Cleft Palate. *Cleft Palate Craniofac. J.* 38 (2001) 68-75. <https://doi.org/10.1597/1545>
- Tomatır A.G., Demirhan H., Sorkun H.Ç., Köksal A., Özerdem F., Çilengir N. Major congenital anomalies: a five-year retrospective regional study in Turkey. *Genetics and Molecular Research* 8 (1): 19-27 (2009).
- Tunçbilek G, Özgür F, Balcı S. 1229 yarık dudak ve damak hastasında görülen ek malformasyon ve sendromlar. *Çocuk sağlığı ve hastalıkları dergisi*. 2004;47:172-6.
- Uzel A. Dudak damak yarıklı bireylerde ikincil alveol kemik greftlerinin bilgisayarlı tomografi ile incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Diş Hekim Fakültesi Derg.* 2011;29(1):11–18.
- V.L.A.R. Amaral, Aspectos psicossociais, in: E.C.B. Altmann (Eds.), *Fissuras labiopalatais* (4a ed.), Pró-Fono., Carapicuíba, 1997, pp. 501-512.
- VENKATESH R. (2009). Syndromes and anomalies associated with cleft. *Indian Journal of Plastic Surgery*, (42): 51-55.
- Vieira AR. Oral clefts and syndromic forms of tooth agenesis as models for genetics of isolated tooth agenesis. *J Dent Res*. 2003;82:162-165.
- Warkany J, petering HG. Congenital malformations of the central nervous system in rats produced by maternal zinc deficiency. *Teratology* 1972;5 :319-34
- Wasserman GA, Allen R, Solomon CR. At-risk toddlers and their mothers: The special case of physical handicap. *Child Dev.* 73-83, 1985.
- Wiswanathan N., Vidler M., Richard B. (2008). Hearing Thresholds in Newborns With a Cleft Palate Assessed by Auditory Brain Stem Response. *Cleft Palate–Craniofacial Journal*, March 2008, Vol. 45 No. 2
- Yalaz K, Anlar B, Bayoğlu BU. Denver II Gelişimsel Tarama Testi "Türkiye Standardizasyonu", 2. Baskı. Ankara, Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği Yayınları, 2016:11-26

Young S.E., Purcell A.A., Ballard K.J. Expressive language skills in Chinese Singaporean preschoolers with nonsyndromic cleft lip and/or palate. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 74 (2010) 456–464.